

INSTRUKCJA OBSŁUGI

V1.850



Spis treści

1	Minimalne wymagania	15
2	Instalacja	16
3	Czynności wstępne	21
4	Logowanie	23
4.1	Logowanie do Systemu Vision	23
4.1.1	Pierwsze logowanie do Systemu	23
4.2	Zamykanie Systemu	24
5	Główne okno Systemu Vision	25
5.1	Widok	25
5.2	Narzędzia	25
5.3	Konfiguracja	26
5.4	Pomoc	26
5.4.1	Pomoc dla Systemu	26
5.4.2	Pomoc dla podzespołów	26
5.4.3	Vision - informacje	26
5.5	Wyloguj	27
6	Język Systemu	28
6.1	Ustalanie języka Systemu	28
7	Baza danych	29
7.1	Konfiguracja połączenia z bazą danych	29
8	Prawa dostępu	31
8.1	Zarządzanie prawami dostępu	31
8.2	Dodawanie i modyfikacja praw dostępu	31
8.2.1	Ustawienia podstawowe	34
8.2.2	Prawa do stref	34
8.2.3	Prawa do widoków	35
8.2.4	Prawa do elementów Systemu	35
8.3	Usuwanie prawa dostępu	38
9	Strefy	39
9.1	Zarządzanie strefami	39

9.2	Dodawanie i modyfikacja stref	39
9.3	Usuwanie strefy	41
10	Przedziały czasowe	42
10.1	Zarządzanie przedziałami czasowymi	42
10.2	Dodawanie i modyfikacja przedziału czasowego	42
10.2.1	Konfigurowanie dziennego przedziału czasowego	43
10.2.2	Konfigurowanie tygodniowego przedziału czasowego	43
10.2.3	Konfigurowanie rocznego przedziału czasowego	43
10.3	Usuwanie przedziału czasowego	44
11	Użytkownicy	45
11.1	Zarządzanie użytkownikami	45
11.2	Dodawanie i modyfikacja profilu użytkownika	45
11.2.1	Ustawienia podstawowe	46
11.2.2	Ustawienia zaawansowane	46
11.2.2.1	Prawo dostępu	46
11.2.2.2	Domyślny widok	47
11.2.2.3	Autowylogowanie	47
11.2.2.4	Tagi	48
11.3	Usuwanie użytkownika	48
12	Widoki	49
12.1	Zarządzanie widokami	49
12.2	Dodawanie i modyfikacja widoku	50
12.2.1	Konfigurowanie okien widoku	52
13	Jednostka decyzyjna	56
13.1	Konfiguracja jednostki decyzyjnej	56
13.2	Dodawanie i modyfikacja reguły	57
13.3	Wizualizacja stanu reguł	57
13.3.1	Dodawanie i modyfikacja warunków i akcji	59
13.3.2	Zaawansowane ustawienia reguł	60
13.3.2.1	Impulsowy warunek, impulsowa akcja	60
13.3.2.2	Impulsowy warunek, ciągła akcja	60
13.3.2.3	Ciągły warunek, impulsowa akcja	61
13.3.2.4	Ciągły warunek, ciągła akcja	62
13.4	Zmienne współdzielone	62
13.5	Grupowanie reguł	63

13.6 Filtracja reguł	63
13.7 Usuwanie reguły	65
13.8 Aktywacja i dezaktywacja reguł	65
13.9 Kopiowanie reguł	65
13.10 Dodawanie makra	65
13.10.1 Sygnały statyczne i dynamiczne makra	66
13.11 Dodawanie i modyfikacja reguł wirtualnych makra	67
13.12 Modyfikacja reguł bazowych makra i jej skutki	68
13.13 Błędy konfiguracji jednostki decyzyjnej	69
14 Diagnostyka jednostki decyzyjnej	71
14.1 Wykresy stanu reguły	72
14.2 Błędy jednostki decyzyjnej	72
14.3 Forsowanie warunków oraz akcji	75
14.4 Informacje dodatkowe	75
15 Notatki	76
15.1 Konfiguracja Notatki	76
15.1.1 Sygnalizacja notatek alarmowych	79
16 Konfiguracja zdalnych klientów	80
16.1 Założenia	80
16.2 Konfiguracja Systemu Vision	81
16.3 Podstawowe modele dostępu	82
16.3.1 Przyznanie publicznego adresu IP	83
16.3.2 Strefa zdemilitaryzowana (DMZ)	83
16.3.3 Przekierowanie portów (Port forwarding)	84
17 Klient zdalny Silverlight	85
17.1 Uruchamianie i instalacja klienta zdalnego	85
17.2 Konfiguracja klienta zdalnego	86
17.3 Dziennik Zdarzeń i Alarmów w kliencie zdalnym Silverlight	89
17.4 Błędy zgłaszane przez klienta zdalnego	90
17.4.1 "Nieudana próba połączenia z serwerem"	90
17.4.2 "Próba logowania odrzucona. Podano niepoprawny login lub hasło"	90
17.4.3 "Połączenie zostało zerwane"	91
17.4.4 "Próba logowania odrzucona. Osiągnięto limit zalogowanych użytkowników"	91

17.4.5	"Brak dostępnych widoków"	91
17.4.6	"Podany serwer Vision BMS jest niekompatybilny z klientem zdalnym"	91
18	Narzędzia podzespołów	92
18.1	Raport błędów	92
18.2	Diagnostyka podzespołów	93
19	Dziennik Zdarzeń i Alarmów	95
19.1	Konfiguracja Dziennika Zdarzeń i Alarmów	95
19.2	Współpraca Dziennika Zdarzeń i Alarmów z jednostką decyzyjną . .	95
19.2.1	Akcja: Zdarzenie	96
19.2.2	Akcja: Alarm	97
19.3	Obsługa Dziennika Zdarzeń i Alarmów	97
19.3.1	Przeglądanie Dziennika Zdarzeń i Alarmów	97
19.3.1.1	Filtrowanie zdarzeń i alarmów	98
19.3.1.2	Zapis do CSV	100
19.3.1.3	Potwierdzanie alarmów	101
19.4	Błędy generowane przez Dziennik Zdarzeń	101
19.4.1	"Baza danych jest przeciążona, co może doprowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania modułu."	102
19.4.2	"Baza danych jest przeciążona, przez co działanie modułu jest zakłócone."	102
20	Komponent Zegar	103
20.1	Konfiguracja komponentu Zegar	103
20.2	Współpraca komponentu Zegar z jednostką decyzyjną	103
20.2.1	Warunek: Aktualny czas w zakresie	103
20.2.2	Warunek: Aktualny czas równy	105
20.2.3	Aktualna data i czas	105
20.2.4	Jest noc	105
20.2.5	Zmiana dzień/noc	106
20.2.6	Zmiana noc/dzień	106
20.2.7	Godzina wschodu słońca	106
20.2.8	Godzina zachodu słońca	106
21	System	107
21.1	Konfiguracja komponentu System	107
21.2	Współpraca komponentu System z jednostką decyzyjną	107

21.2.1	Warunki:	107
21.2.1.1	Warunek: Diagnostyka systemu operacyjnego: Dostępna pamięć fizyczna [MB]	108
21.2.1.2	Warunek: Diagnostyka systemu operacyjnego: Zażętość pamięci fizycznej [%]	108
21.2.1.3	Warunek: Diagnostyka procesu Vision	108
21.2.1.4	Warunek: Diagnostyka Systemu Vision: Zalogowany użytkownik Vision.	109
21.2.1.5	Warunek: Diagnostyka Systemu Vision: Zalogowany klient Vision.	109
21.2.1.6	Warunek: Diagnostyka Systemu Vision: Lista zalogowanych klientów	109
21.2.1.7	Warunek : Diagnostyka Systemu Vision: Uruchomienie systemu	110
21.2.1.8	Warunek : Diagnostyka Systemu Vision: Zgłoszenie błędu Systemu	110
21.2.1.9	Warunek: Zarządzanie procesami: Liczba kontrolowanych procesów.	111
21.2.1.10	Warunek: Zarządzanie procesami: Zakończenie działania procesu	112
21.2.2	Akcje:	112
21.2.2.1	Akcja: Uruchom proces	112
21.2.2.2	Akcja: Dopisz do pliku tekst	113

22 Komponent Licznik 114

22.1	Konfiguracja komponentu Licznik	114
22.1.1	Lista elementów komponentu Licznik	114
22.1.2	Konfiguracja licznika	115
22.2	Współpraca komponentu Licznik z jednostką decyzyjną	116
22.2.1	Warunek: Odczyt wartości licznika	116
22.2.2	Akcja: Zwiększenie wartości licznika	117
22.2.3	Akcja: Zmniejszenie wartości licznika	117
22.2.4	Akcja: Zerowanie wartości licznika	118
22.2.5	Akcja: Ustaw wartość licznika	118

23 Licznik Okresów 120

23.1	Konfiguracja komponentu Licznik Okresów	120
23.1.1	Lista elementów komponentu Licznik Okresów	120
23.1.2	Konfiguracja elementu Licznik Okresów	121

23.2 Współpraca Komponentu Licznik Okresów z jednostką decyzyjną . .	121
23.2.1 Warunki	122
23.2.1.1 Warunek: Zawartość licznika	122
23.2.1.2 Warunek: Osiągnięto okres	122
23.2.1.3 Warunek: Aktywny	122
23.2.2 Akcje	123
23.2.2.1 Akcja: Uruchom	123
23.2.2.2 Akcja: Włącz/Wyłącz	124
23.2.2.3 Akcja: Ustaw wartość	124

24 Wyzwalacz Czasowy 125

24.1 Konfiguracja komponentu Wyzwalacz Czasowy	125
24.1.1 Lista elementów komponentu Wyzwalacz Czasowy	125
24.1.2 Konfiguracja wyzwalacza czasowego	126
24.2 Współpraca komponentu Wyzwalacz Czasowy z jednostką decyzyjną	128
24.2.1 Warunek: Wyzwolenie	128
24.2.2 Warunek: Aktywny	128
24.2.3 Akcja: Uruchom	128
24.2.4 Akcja: Zatrzymaj	129
24.2.5 Akcja: Ponowne uruchomienie	129

25 Komponent Losujący 130

25.1 Konfiguracja Komponentu Losującego	130
25.1.1 Lista elementów Komponentu Losującego.	130
25.2 Konfiguracja elementu Komponentu Losującego	130
25.3 Współpraca Komponentu Losującego z jednostką decyzyjną	132
25.3.1 Warunek: Wartość liczbowa	133
25.3.2 Warunek: Wartość	133
25.3.3 Warunek: Zmiana	133
25.3.4 Warunek: Zbocze narastające	134
25.3.5 Warunek: Zbocze opadające	134

26 Lista 135

26.1 Konfiguracja Komponentu Listy	135
26.1.1 Lista elementów Komponentu Listy	135
26.2 Konfiguracja elementu Komponentu Listy	136
26.3 Współpraca Komponentu Listy z jednostką decyzyjną	137
26.3.1 Warunek: Liczba elementów listy	137
26.3.2 Warunek Listy elementów dwustanowych: Pierwsza wartość	138

26.3.3	Warunek Listy elementów całkowitych i rzeczywistych: Pierwsza wartość	138
26.3.4	Warunek Listy elementów tekstowych: Pierwsza wartość	138
26.3.5	Warunek Listy elementów dwustanowych: Ostatnia wartość	139
26.3.6	Warunek Listy elementów całkowitych i rzeczywistych: Ostatnia wartość	139
26.3.7	Warunek Listy elementów tekstowych: Ostatnia wartość	140
26.3.8	Warunek Listy elementów dwustanowych: Wartość w indeksie	140
26.3.9	Warunek Listy elementów całkowitych i rzeczywistych: Wartość w indeksie	140
26.3.10	Warunek Listy elementów tekstowych: Wartość w indeksie	140
26.3.11	Warunek Listy: Poszukiwana wartość	140
26.3.12	Warunek: Liczebność wartości	140
26.3.13	Akcja: Wyczyść listę	140
26.3.14	Akcja: Dodaj na koniec listy	141
26.3.15	Akcja: Usuń pierwszy element listy	141
26.3.16	Akcja: Usuń ostatni element listy	141
26.3.17	Akcja: Usuń wartość	141
26.4	Błędy generowane przez Listę	141
26.4.1	"Osiągnięto maksymalną długość listy"	141

27 Sekwencja 142

27.1	Konfiguracja Komponentu Sekwencji	142
27.1.1	Lista elementów Komponentu Sekwencji	142
27.2	Konfiguracja elementu Komponentu Sekwencji	143
27.2.1	Konfiguracja Elementu Sekwencji typu: Uruchomienie podzespołu	144
27.2.2	Konfiguracja Elementu Sekwencji typu: Pauza w sekwencji	146
27.2.3	Konfiguracja Elementu Sekwencji typu: Wydanie polecenia konsoli	147
27.3	Współpraca Komponentu Sekwencji z jednostką decyzyjną	148
27.3.1	Warunek: Sekwencja uruchomiona	149
27.3.2	Akcja: Uruchomienie pojedyncze	149
27.3.3	Akcja: Uruchomienie w pętli	149
27.3.4	Akcja: Zatrzymanie sekwencji	149
27.4	Błędy generowane przez Komponent Sekwencji	149
27.4.1	"Nieudane uruchomienie komendy"	150
27.4.2	"Nieudane uruchomienie kroku sekwencji"	150

28 Szyfrator 151

28.1 Konfiguracja komponentu Szyfrator	151
28.1.1 Lista elementów komponentu Szyfrator	152
28.1.2 Konfiguracja elementu komponentu Szyfrator	152
28.2 Komponent Szyfrator w widoku	153
28.3 Współpraca komponentu Szyfrator z jednostką decyzyjną	154
28.3.1 Warunek: Uzbrojony	154
28.3.2 Warunek: Alarm	154
28.3.3 Warunek: Prawidłowy kod	155

29 Zmienna 156

29.1 Konfiguracja komponentu Zmienna	156
29.1.1 Lista elementów komponentu Zmienna	156
29.1.2 Konfiguracja elementu komponentu Zmienna	156
29.2 Współpraca komponentu Zmienna z jednostką decyzyjną	158
29.2.1 Warunek zmiennej dwustanowej: Wartość	159
29.2.2 Warunek zmiennej dwustanowej: Zmiana	159
29.2.3 Warunek zmiennej dwustanowej: Zbocze narastające	159
29.2.4 Warunek zmiennej dwustanowej: Zbocze opadające	159
29.2.5 Akcja zmiennej dwustanowej: Zmień na przeciwną	160
29.2.6 Akcja zmiennej dwustanowej: Ustaw	160
29.2.7 Akcja zmiennej dwustanowej: Ustaw na stan Wysoki	160
29.2.8 Akcja zmiennej dwustanowej: Ustaw na stan Niski	160
29.2.9 Warunek zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Wartość	160
29.2.10 Warunek zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Zmiana wartości	161
29.2.11 Akcja zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Ustaw wartość	161
29.2.12 Warunek zmiennej tekstowej: Wartość	162
29.2.13 Warunek zmiennej tekstowej: Zmiana wartości	163
29.2.14 Akcja zmiennej tekstowej: Ustaw wartość	163

30 Magazyn danych 164

30.1 Konfiguracja Magazynu danych	164
30.1.1 Lista elementów Magazynu danych	165
30.1.2 Konfiguracja elementu Magazynu danych	166
30.2 Współpraca Magazynu danych z jednostką decyzyjną	167
30.2.1 Akcja: Dodanie nowej wartości	167
30.2.2 Akcja: Kasowanie zgromadzonych danych	168
30.3 Błędy generowane przez Komponent Statystyki	168

30.3.1	Wartość spoza zakresu -1e10 do 1e10	168
30.3.2	Baza danych jest przeciążona, przez co działanie modułu jest zakłócone	168

31 Wykres 170

31.1	Konfiguracja Komponentu Wykres	170
31.1.1	Lista elementów Komponentu Wykres	171
31.1.2	Konfiguracja elementu Komponentu Wykres	172
31.1.3	Konfiguracja wykresu "Bieżące"	173
31.1.4	Konfiguracja wykresu "Statystyka"	174
31.1.5	Konfiguracja wykresu "Zużycie mediów"	175
31.2	Podgląd danych zgromadzonych przez Komponent Wykres	177
31.2.1	Wartości	177
31.2.1.1	Okno konfiguracji filtra	178
31.2.1.2	Podstawowe statystyki danych	180
31.2.1.3	Eksport danych do plików	181
31.2.2	Analiza zużycia mediów	181
31.2.3	Analiza wartości statystycznych	182
31.3	Błędy generowane przez Komponent Wykres	183
31.3.1	Baza danych jest przeciążona, przez co działanie modułu jest zakłócone.	183
31.3.2	Baza danych jest przeciążona, co może doprowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania modułu.	183
31.3.3	Wystąpił błąd w komunikacji z bazą danych. Dane nie będą odczytywane.	183

32 Przycisk 184

32.1	Rodzaje przycisków	184
32.2	Konfiguracja przycisków	184
32.2.1	Lista grup przycisków	184
32.2.2	Konfiguracja grupy przycisków	185
32.2.3	Konfiguracja pojedynczego przycisku	187
32.3	Współpraca komponentu Przycisk z jednostką decyzyjną	188
32.3.1	Warunek: Kliknięto przycisk: <nazwa przycisku>	188
32.3.2	Warunek: Włączono przełącznik <nazwa przycisku>	188
32.3.3	Akcja: Włącz przełącznik	189
32.3.4	Akcja: Wyłącz przełącznik	190
32.4	Przykład	190

33 Sygnalizator	191
33.1 Rodzaje sygnalizatorów	191
33.2 Konfiguracja sygnalizatora	191
33.2.1 Lista grup sygnalizatorów	192
33.2.2 Konfiguracja grupy sygnalizatorów	192
33.2.3 Konfiguracja pojedynczego sygnalizatora	194
33.3 Współpraca Komponentu Sygnalizator z jednostką decyzyjną	195
33.3.1 Akcja: Ustaw sygnalizator dwustanowy	195
33.3.2 Akcja: Ustaw sygnalizator tekstowy	196
33.3.3 Akcja: Ustaw sygnalizator liczbowy	196
33.4 Przykład	197
34 Komparator Wartości	198
34.1 Konfiguracja komponentu Komparator	198
34.1.1 Lista elementów komponentu Komparator Wartości	198
34.1.2 Konfiguracja elementu Komparator Wartości	198
34.2 Współpraca Komponentu Komparator z jednostką decyzyjną	200
34.2.1 Warunek: Większe ($A > B$)	201
34.2.2 Warunek: Równe ($A = B$)	201
34.2.3 Warunek: Mniejsze ($A < B$)	201
34.2.4 Warunek: Konkatenacja ($A + B$)	201
34.2.5 Warunek: Zawieranie (B zawiera się w A)	201
34.2.6 Warunek: Suma	202
34.2.7 Warunek: Różnica	202
34.2.8 Warunek: Iloczyn	202
34.2.9 Warunek: Iloraz	202
34.2.10 Warunek: W zakresie	202
34.2.11 Warunek: Sterowanie	202
34.2.12 Akcja: Histereza	202
34.2.13 Akcja: Wartości tekstowe (A; B)	203
34.2.14 Akcja: Wartości liczbowe	203
35 Komparator Czasów	204
35.1 Konfiguracja komponentu Komparator Czasów	204
35.1.1 Lista elementów komponentu Komparator Czasów	204
35.1.2 Konfiguracja elementu Komparator Czasów	205
35.2 Współpraca Komponentu Komparator Czasów z jednostką decyzyjną	206
35.2.1 Warunek: Po ($A > B$)	206
35.2.2 Warunek: Równe ($A = B$)	206

35.2.3	Warunek: Przed ($A < B$)	207
35.2.4	Warunek: Okres Czasu $ A - B $	207
35.2.5	Akcja: Porównaj czasy	207

36 Komparator Okresów 209

36.1	Konfiguracja komponentu Komparator Okresów	209
36.1.1	Lista elementów komponentu Komparator Okresów	209
36.1.2	Konfiguracja elementu Komparator Okresów	210
36.2	Współpraca Komponentu Komparator Okresów z jednostką decyzyjną	211
36.2.1	Warunek: Większe ($A > B$)	211
36.2.2	Warunek: Równe ($A = B$)	212
36.2.3	Warunek: Przed ($A < B$)	212
36.2.4	Warunek: Okres Czasu $ A - B $	212
36.2.5	Akcja: Porównaj okresy	212

37 Suwak 214

37.1	Rodzaje suwaków	214
37.2	Konfiguracja suwaków	214
37.2.1	Lista grup suwaków	215
37.2.2	Konfiguracja grupy suwaków	215
37.2.3	Konfiguracja pojedynczego suwaka	217
37.3	Współpraca komponentu Suwak z jednostką decyzyjną	219
37.3.1	Warunek: Wartość: <nazwa suwaka>	219
37.3.2	Warunek: Zmiana wartości: <nazwa suwaka>	220
37.3.3	Warunek: Potwierdzono: <nazwa suwaka>	220
37.3.4	Akcja: Ustaw wartość: <nazwa suwaka>	220
37.4	Błędy generowane przez Suwak	221
37.4.1	"Ustawiona wartość przekracza zakres suwaka"	221

38 Zadajnik Koloru 222

38.1	Konfiguracja Zadajnika Koloru	222
38.1.1	Lista grup Zadajnika koloru	222
38.1.2	Konfiguracja grupy elementów Zadajnika Koloru	223
38.1.3	Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Koloru	225
38.2	Współpraca Zadajnika Koloru z jednostką decyzyjną	226
38.2.1	Warunki: Czerwony/Zielony/Niebieski	227
38.2.2	Warunek: Nowy kolor	227
38.2.3	Warunek: Potwierdzenie	228
38.2.4	Akcja: Czerwony/Zielony/Niebieski (ustaw)	228

38.2.5	Akcja: Zmień kolor (ustaw)	228
38.3	Błędy generowane przez Zadajnik koloru	229
38.3.1	"Wartość wejściowa Zadajnika Koloru jest mniejsza niż 0"	229
38.3.2	"Wartość wejściowa Zadajnika Koloru jest większa niż 255"	229
39	Zadajnik Czasu	230
39.1	Konfiguracja komponentu Zadajnika Czasu	230
39.1.1	Lista grup elementów komponentu Zadajnik Czasu	231
39.1.2	Konfiguracja grupy Zadajnik Czasu	232
39.1.3	Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Czasu	233
39.2	Współpraca komponentu Zadajnik Czasu z jednostką decyzyjną	234
39.2.1	Warunek: Wartość	234
39.2.2	Warunek: Zmiana wartości	235
39.2.3	Akcja: Zmiana wartości	235
40	Zadajnik Okresu	237
40.1	Konfiguracja komponentu Zadajnika Okresu	238
40.1.1	Lista grup elementów komponentu Zadajnik Okresu	238
40.1.2	Konfiguracja grupy Zadajnik Okresu	239
40.1.3	Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Okresu	241
40.2	Współpraca komponentu Zadajnik Okresu z jednostką decyzyjną	242
40.2.1	Warunek: Wartość	242
40.2.2	Warunek: Zmiana wartości	243
40.2.3	Akcja: Zmiana wartości	243
41	Konsola	245
41.1	Obsługa konsoli	245
41.2	Pomoc w konsoli	245
41.3	Polecenia konsoli	246
41.3.1	Rodzina application	246
41.3.2	Rodzina config	248
41.3.3	Rodzina console	248
41.3.4	Rodzina devices	249
41.3.4.1	devices getdevices	250
41.3.4.2	devices initialize	250
41.3.4.3	devices setup	251
41.3.4.4	devices finalize	252
41.3.4.5	devices command	253
41.3.4.6	devices list	254

41.3.4.7	devices error	256
41.3.4.8	devices signal	257
41.3.4.9	devices status	260
41.3.5	Rodzina general	260
41.3.6	Rodzina help	261
41.3.7	Rodzina process	263
41.3.8	Rodzina login	267
41.3.9	Rodzina logout	267
41.3.10	Rodzina view	268
42	Automatyczne uruchamianie Systemu Vision	270
42.1	Autostart Systemu Vision	270
42.2	Autologowanie użytkownika	272
43	Opcje wyświetlania	273
43.1	Konfiguracja wyświetlania	273
43.1.1	Zmiana opcji wyświetlania w systemie Windows XP	274
43.1.2	Zmiana opcji wyświetlania systemie Windows Vista/7	275
44	Kreator danych serwisowych	277
44.1	Przygotowanie pliku wynikowego	277
44.2	Błędy generowane przez Kreator danych serwisowych	278
44.2.1	"Nie udało się wygenerować pliku wynikowego"	278
44.2.2	"Podany katalog Vision nie istnieje"	278
45	Kreator kopii zapasowych	279
46	Licencja	281
46.1	Udzielenie licencji	281
46.2	Opis innych uprawnień i ograniczeń	282
46.3	Uaktualnienia („Upgrade”)	283
46.4	Prawa autorskie	283
46.5	Nośniki oprogramowania	284
46.6	Kopie zapasowe	284

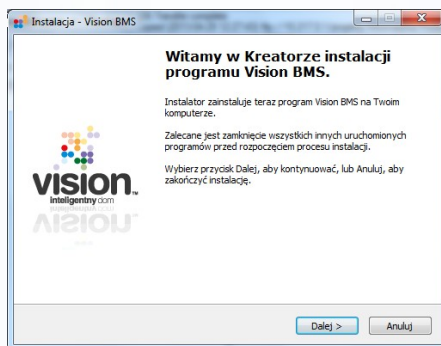
1 Minimalne wymagania

- Windows 2000/XP lub nowszy,
- Procesor Pentium IV 2 GHz lub szybszy, zalecany Intel Dual Core lub nowszy,
- 1024 MB pamięci RAM, zalecane 2048 MB lub więcej,
- 100 MB wolnego miejsca na dysku na aplikacje oraz dodatkowo miejsce na filmy oraz zdjęcia.

System współpracuje z kamerami USB, wybranymi kamerami IP oraz kartami do przechwytywania obrazu opartymi o sterowniki WDM (większość kart dostępnych na rynku).

2 Instalacja

Po uruchomieniu instalatora wyświetlone zostanie okno powitalne, aby zainstalować System Vision należy poruszać się zgodnie z wyświetlanymi wskazówkami, w tym celu należy kliknąć **Dalej**.

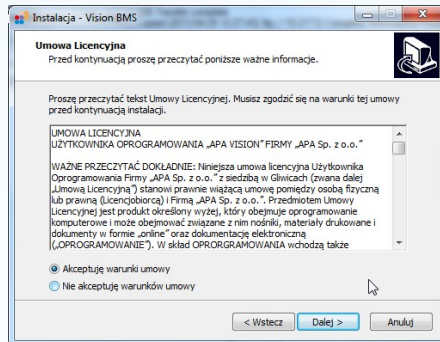


Rysunek 1: Okno powitalne instalatora

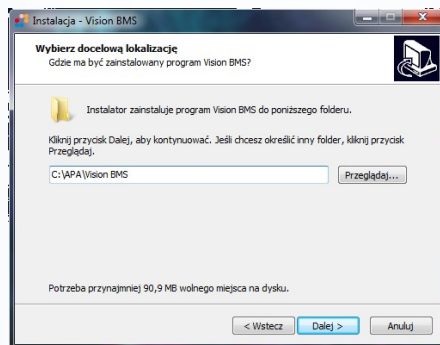
Kolejnym krokiem w procesie instalacji jest zapoznanie się z umową licencyjną. Zapoznanie się i akceptacja warunków zawartych w umowie jest konieczna dla dalszego procesu instalacji.

Następny krok to wybór katalogu, w którym zostanie zainstalowany System.

Kolejne okno pozwala na wybór folderu w menu Start przechowującego skróty do Systemu. Istnieje możliwość rezygnacji z tworzenia tych skrótów poprzez zaznaczenie opcji **Nie twórz folderu w Menu Start**.



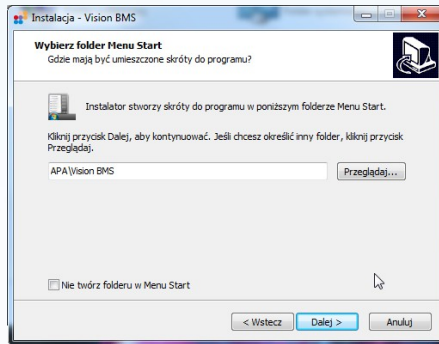
Rysunek 2: Okno akceptacji umowy licencyjnej



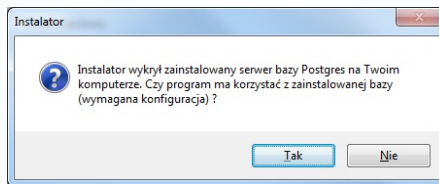
Rysunek 3: Okno wyboru miejsca instalacji Systemu Vision

Jeżeli na komputerze jest już zainstalowany serwer bazy PostgreSQL, to przed następnym krokiem instalacji pojawi się zapytanie czy System Vision ma korzystać z zainstalowanej bazy.

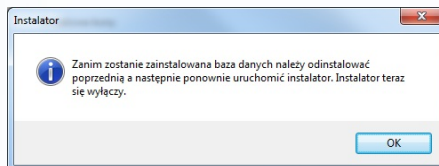
Po wyborze, iż System nie ma korzystać z istniejącej bazy PostgreSQL pokaże się informacja o konieczności odinstalowania starej bazy danych przed instalacją nowej. Następnie instalator zakończy działanie.



Rysunek 4: Okno konfiguracji skrótów do Systemu Vision



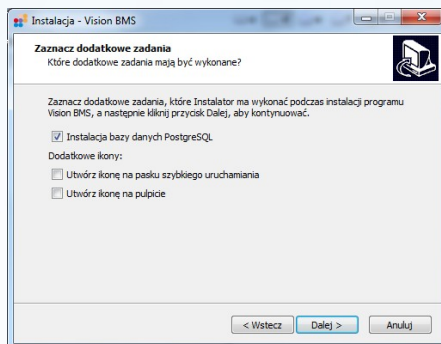
Rysunek 5: Zapytanie, czy System Vision ma korzystać z istniejącego serwera bazy danych



Rysunek 6: Informacja o konieczności odinstalowania starej bazy danych

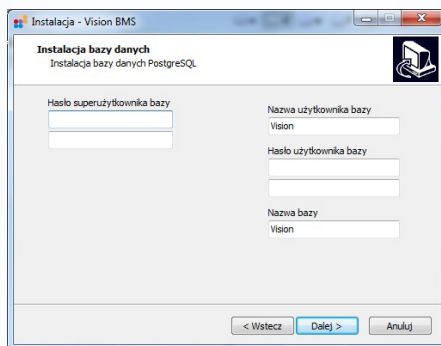
Wybór finalnych parametrów instalacyjnych Systemu przedstawia rysunek. Poprzez zaznaczenie odpowiedniej opcji dostępne są możliwości:

- Utworzenia skrótu do Systemu na pasku szybkiego uruchamiania,
- Utworzenia skrótu do Systemu na pulpicie,



Rysunek 7: Okno opcji dodatkowych

Vision umożliwia także instalację wbudowanej w System bazy danych PostgreSQL. Przy jej instalacji konieczne jest podanie hasła dla superużytkownika i użytkownika bazy. Pola z domyślnymi danymi (Nazwa użytkownika bazy, Nazwa bazy) mogą być także edytowane.

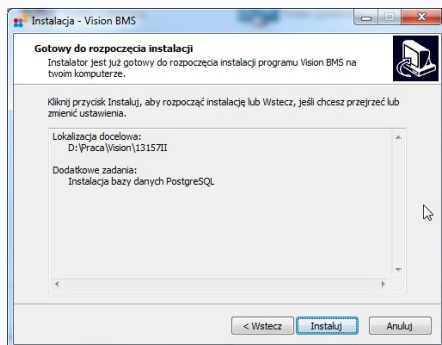


Rysunek 8: Okno konfiguracji nowej bazy danych

UWAGA!

Wymaga się zapamiętania, zapisania hasła superużytkownika bazy, gdyż bez niego niemożliwa jest edycja oraz zarządzanie danymi wprowadzonymi do bazy.

Poniższy rysunek przedstawia okno instalatora ze zbiorczym podsumowaniem dokonanych wyborów co do ścieżki zapisu, instalowanych ikon, bazy danych itp.



Rysunek 9: Okno przedstawiające dotychczas wprowadzone ustawienia

Instalacja bazy danych PostgreSQL może nieść ze sobą powstanie następujących błędów:

- Niemożność zainicjowania bazy danych,
- Niemożność uruchomienia bazy danych.

Niemożność zainicjowania bazy danych może być spowodowana błędną deinstalacją poprzedniej wersji produktu. Należy w tym przypadku sprawdzić czy w miejscu pożądaney instalacji nie znajduje się już katalog "postgres". Jeśli tak, to należy usunąć ten katalog z całą zawartością, odinstalować aktualną wersję produktu i zainstalować ponownie. W niektórych wypadkach konieczne jest także usunięcie wpisów w odpowiednich rejestrach systemu Windows.

W przypadku niemożności uruchomienia bazy danych należy sprawdzić czy użytkownik próbujący instalować produkt posiada uprawnienia administratora. Jeśli je posiada, należy sprawdzić czy na komputerze nie jest zainstalowana aplikacja blokująca port bazy danych (5432) i ewentualnie zrekonfigurować bądź odinstalować tą aplikację.

W razie wystąpienia innych błędów instalacji należy skontaktować się z producentem.

3 Czynności wstępne

Dla wersji z kluczem sprzętowym należy przed pierwszym uruchomieniem Systemu podłączyć dostarczony klucz HASP do wolnego gniazda USB w komputerze.

Jeśli System Vision zostanie uruchomiony bez podłączonego klucza sprzętowego, na ekranie zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.



Rysunek 10: Komunikat o braku klucza sprzętowego

Jeśli klucz sprzętowy nie będzie zgodny z zainstalowaną wersją Systemu, to zostanie wyświetlony komunikat o błędnym kluczu.



Rysunek 11: Komunikat o błędnym kluczu sprzętowym

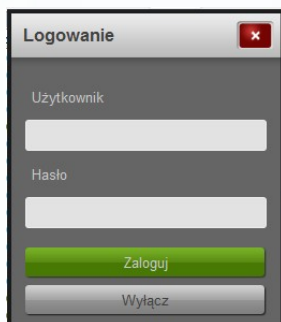
Komunikat przedstawiony na rysunku poniżej oznacza, iż nie zostały zainstalowane sterowniki klucza sprzętowego HASP podczas instalacji Systemu. W takim przypadku należy na nowo zainstalować aplikację wraz z wbudowanymi w nią sterownikami klucza sprzętowego HASP.



Rysunek 12: Komunikat o braku sterowników klucza HASP

4 Logowanie

W oknie logowania znajdują się dwa przyciski: **Zaloguj** oraz **Wyłącz**, które służą odpowiednio do zalogowania użytkownika, zakończenia pracy Systemu.



Rysunek 13: Okno logowania

4.1 Logowanie do Systemu Vision

Aby zalogować się do Systemu Vision, należy podać właściwą nazwę użytkownika oraz hasło i nacisnąć przycisk **Zaloguj**. W przypadku podania niepoprawnych danych operator zostanie o tym poinformowany odpowiednim komunikatem.

UWAGA!

Aby zalogować się do Systemu, należy najpierw utworzyć w nim użytkownika, dla którego ustawia się nazwę i hasło.

4.1.1 Pierwsze logowanie do Systemu

Podczas pierwszego logowania do Systemu należy podać nazwę użytkownika: **admin** i nie wpisywać hasła. Konto **admin** jest domyślnym kontem administratora Systemu i nie można go usunąć. Należy natomiast zmienić do niego hasło dostępu zaraz po pierwszym zalogowaniu i stworzyć nowe konta odpowiednich użytkowników.

UWAGA!

Zalecana jest zmiana hasła dla użytkownika admin zaraz po pierwszym zalogowaniu do Systemu. Użytkownik ten ma przyznane **prawa dostępu do wszystkich funkcji** i opcji Systemu.

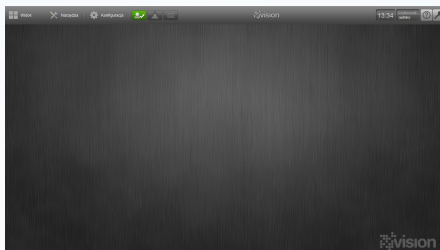
4.2 Zamykanie Systemu

Aby zamknąć System, należy podać nazwę użytkownika i hasło oraz nacisnąć przycisk **Wyłącz**.

UWAGA!

Zamknięcie Systemu nastąpi jedynie, jeśli podana nazwa użytkownika oraz hasło stanowią poprawną parę oraz dany użytkownik posiada prawa do jego zamknięcia. W przeciwnym wypadku Vision wyświetli odpowiednie ostrzeżenie.

5 Główne okno Systemu Vision



Rysunek 14: Główne okno Systemu Vision

Po udanym zalogowaniu na ekranie pojawia się główne okno Systemu. W jego górnej części znajduje się belka, na której występują następujące elementy: **Menu główne**, **Ikony stanu aplikacji** (informujące o zalogowanym użytkowniku, aktualnym czasie oraz dedykowanej wersji Systemu Vision) oraz przycisk **Wyloguj**. Poniżej znajduje się szary obszar, na którym będą wyświetlane skonfigurowane widoki. Główne menu Systemu pozwala na jego obsługę oraz konfigurację, co zostanie opisane w dalszej części dokumentu.

5.1 Widok

Po wybraniu z menu pozycji **Widok** ukazuje się lista dostępnych (dla aktualnie zalogowanego użytkownika) widoków. Kliknięcie na jeden z nich spowoduje jego wyświetlenie.

UWAGA!

Jeśli dla użytkownika nie zostały zdefiniowane prawa do widoków w Systemie bądź w Systemie nie ma zdefiniowanych widoków, to pozycja ta pozostanie nieaktywna.

5.2 Narzędzia

Wybranie pozycji **Narzędzia** pozwala na używanie narzędzi dostępnych w Systemie. Każde z nich powiązane jest z odpowiadającym mu modułem lub komponentem. Konfiguracja i użytkowanie podzespołów omówione zostaną w dalszej części instrukcji.

5.3 Konfiguracja

Wybranie pozycji **Konfiguracja** pozwala na ustawianie opcji Systemu. Wszystkie możliwe ustawienia konfiguracyjne są omówione w dalszych częściach instrukcji.

5.4 Pomoc

5.4.1 Pomoc dla Systemu

Po wybraniu tej pozycji pokazuje się cała zawartość plików pomocy dołączonych do Systemu. W tym oknie znajduje się klawisz **Spis treści**, pozwalający powrócić do pierwotnej zawartości okna oraz klawisze nawigacji (**Wstecz**, **Dalej**). Przyciski te działają analogicznie, jak w przeglądarce internetowej. Po naciśnięciu przycisku **Zamknij** okno pomocy zostanie zamknięte.

UWAGA!

System pomocy korzysta z programu Internet Explorer do wyświetlania jej zawartości.

5.4.2 Pomoc dla podzespołów

Pomoc dla podzespołów możemy znaleźć pod Pomocą dla Systemu. Po wybraniu tej pozycji po prawej stronie ukaże się lista z wszystkimi komponentami znajdującymi się w Systemie oraz pomoc dla modułów, które zostały wcześniej doinstalowane.

5.4.3 Vision - informacje

Po wybraniu tej pozycji pokazuje się okno zawierające podstawowe informacje o Systemie, takie jak:

- Wersja Systemu
- Producent Systemu
- Licencja Systemu

Możliwe jest wydrukowanie licencji produktu - **Drukuj licencję**. Naciśnięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie okna pomocy oraz powrót Systemu do okna głównego.

5.5 Wyloguj

Kliknięcie przycisku **Wyloguj** powoduje wylogowanie aktualnie zalogowanego użytkownika i ukazanie się okna logowania.

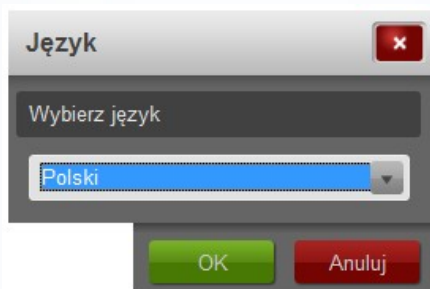
UWAGA!

Wylogowanie nie jest równoznaczne z zamknięciem Systemu. Aby skutecznie zamknąć System, należy najpierw się wylogować, a następnie po podaniu nazwy i hasła użytkownika z uprawnieniami do zamykania Systemu nacisnąć przycisk **Wyłącz**.

6 Język Systemu

6.1 Ustalanie języka Systemu

Po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Główne -> Język** pokazuje się okno wyboru języka, w którym będą wyświetlane wszystkie teksty w Systemie.



Rysunek 15: Okno wyboru języka

Po naciśnięciu przycisku **OK** ustawienia zostaną zapisane i od tego momentu wszystkie napisy wyświetlane będą w wybranym języku. Naciśnięcie **Anuluj** nie wprowadza żadnych zmian, a obowiązującym językiem jest dotychczasowo wybrany.

UWAGA!

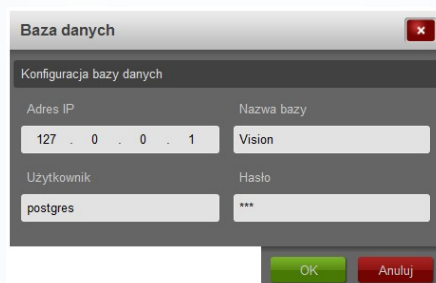
Aby mieć możliwość zmiany języka Systemu, aktualnie zalogowany użytkownik musi mieć przyznane zezwalające mu na to prawa dostępu.

7 Baza danych

Aby System mógł poprawnie funkcjonować niezbędne jest połączenie do niego bazy danych, w której będą zapisywane dane oraz zapamiętywana będzie konfiguracja systemu.

7.1 Konfiguracja połączenia z bazą danych

Po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Główne -> Baza danych** pojawia się okno konfiguracji połączenia z bazą danych.



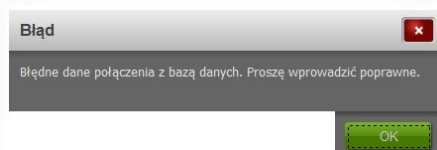
Rysunek 16: Konfiguracja połączenia z bazą danych

Aby skonfigurować połączenie Systemu z bazą danych, należy podać następujące informacje:

Opcja	Opis
Adres IP	Adres, pod którym dostępna jest baza danych (domyślnie 127.0.0.1).

Nazwa bazy	Nazwa bazy danych dostępnej pod wskazanym wcześniej adresem IP. Dane te podawane są w trakcie instalacji Vision z systemem PostgreSQL - domyślnie "Vision".
Użytkownik	Użytkownik w bazie danych posiadający prawa dostępu do tworzenia tabel. Parametr podawany w czasie instalacji Vision z systemem PostgreSQL - domyślnie "Vision".
Hasło	Hasło dostępu do bazy danych dla danego użytkownika podane w czasie instalacji.

Wciśnięcie przycisku **OK** powoduje zapisanie dokonanych zmian i powrót do okna głównego. Naciśnięcie przycisku **Anuluj** odwołuje wprowadzone zmiany.



Rysunek 17: Błąd połączenia z bazą danych

Aby połączyć się z inną bazą danych niż domyślna, należy zrestartować System Vision. Jeśli podane dane będą błędne, System wyświetli powiadomienie o błędzie, a następnie okno konfiguracyjne dostępu do bazy danych, aby można było wprowadzić poprawki.

UWAGA!

Aby mieć możliwość zarządzania połączeniem z bazą danych, aktualnie zalogowany użytkownik musi mieć przyznane zezwalające mu na to prawa dostępu.

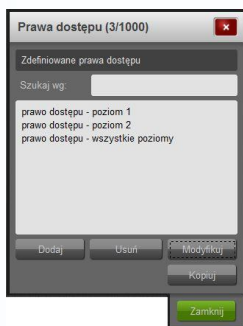
8 Prawa dostępu

8.1 Zarządzanie prawami dostępu

Wybranie z menu pozycji **Konfiguracja -> Główne -> Prawa dostępu** powoduje wyświetlenie okna, w którym wypisane zostają wszystkie zdefiniowane w Systemie prawa dostępu. Umieszczone u dołu przyciski pozwalają dodać, usunąć, skopiować lub zmodyfikować już istniejące prawo dostępu. Naciśnięcie przycisku **Zamknij** pozwala na zamknięcie okna zawierającego listę praw dostępu.

UWAGA!

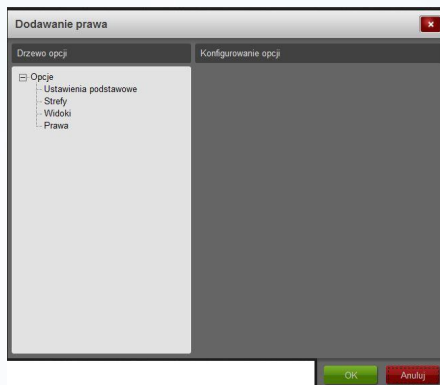
Aby mieć możliwość zarządzania prawami dostępu, aktualnie zalogowany użytkownik musi mieć zdefiniowane prawa do dokonywania takich zmian.



Rysunek 18: Lista praw dostępu

8.2 Dodawanie i modyfikacja praw dostępu

Naciśnięcie przycisku **Dodaj** lub **Modyfikuj** powoduje wyświetlenie okna pozwalającego konfigurować nowe lub modyfikować istniejące prawo dostępu. Z lewej strony okna znajduje się drzewo sekcji, w ramach których użytkownik konfiguruje poszczególne elementy prawa dostępu.

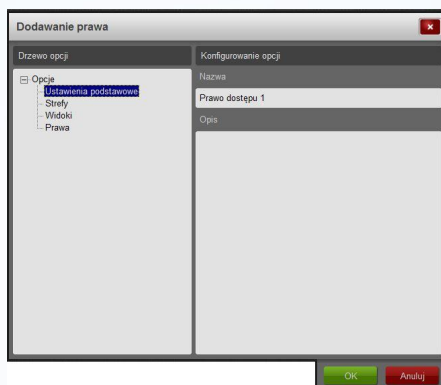


Rysunek 19: Konfigurowanie prawa dostępu

Poniższa tabela przedstawia elementy okna konfiguracji prawa dostępu.

Ustawienia podstawowe	Pozwala nadać nazwę prawa dostępu i krótki opis do niego.
Strefy	Lista stref, do których użytkownik będzie miał prawo wejścia.
Widoki	Lista widoków, które użytkownik będzie mógł przeglądać.
Prawa	Drzewo praw dostępu do elementów Systemu Vision.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

8.2.1 Ustawienia podstawowe



Rysunek 20: Konfigurowanie ustawień podstawowych prawa dostępu

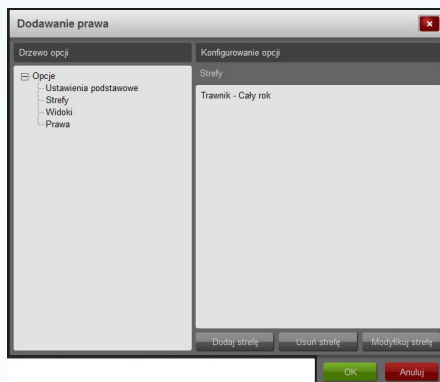
W ustawieniach podstawowych jest możliwość nadania nazwy, za pomocą której prawo dostępu będzie identyfikowane w Systemie. Nazwa ta musi być w Systemie unikalna. W polu Opis można dodać komentarz do prawa dostępu.

8.2.2 Prawa do stref

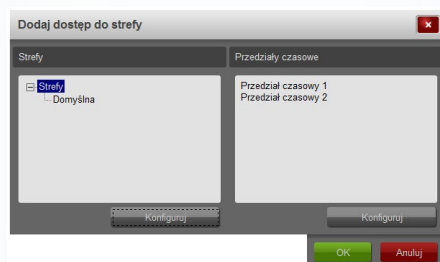
Poniższy rysunek przedstawia konfigurowanie stref w ramach prawa dostępu. Aby zezwolić użytkownikowi na wejście do określonego obszaru, należy powiązać daną strefę z przedziałem czasowym. Ustawienie to będzie brane pod uwagę we wszystkich zdarzeniach dotyczących dostępu do stref.

UWAGA!

Niemożliwe jest ustawienie strefy bez wyspecyfikowania dla niej przedziału czasowego.



Rysunek 21: Konfigurowanie prawa dostępu do stref



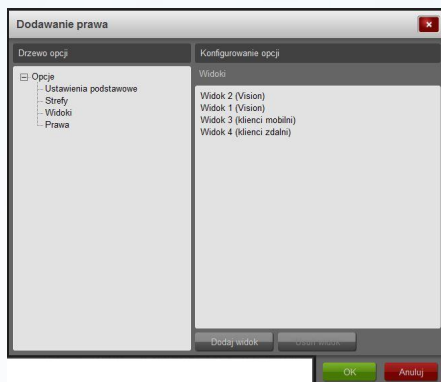
Rysunek 22: Konfigurowanie przedziałów czasowych dostępu do stref

8.2.3 Prawa do widoków

Poniższy rysunek przedstawia konfigurowanie widoków w ramach prawa dostępu. Aby umożliwić użytkownikowi dostęp do widoków, należy wybrać je ze znajdującej się w oknie listy wszystkich zdefiniowanych widoków.

8.2.4 Prawa do elementów Systemu

Poniższa tabela opisuje poszczególne prawa do elementów Systemu Vision, które mogą zostać skonfigurowane w ramach prawa dostępu.



Rysunek 23: Konfigurowanie praw dostępu do widoków

Prawo dostępu	Opis prawa dostępu
Uruchamianie z systemem operacyjnym	Umożliwia uruchomienie Systemu Vision wraz z systemem operacyjnym.
Wyjście z Systemu	Umożliwia wyłączenie Systemu.
Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej	Umożliwia użytkownikowi uruchomienie lub zatrzymanie jednostki decyzyjnej.
Diagnostyka podzespołów	Umożliwia użytkownikowi podgląd stanu wejść, wyjść podzespołów oraz informacji o ich błędach.
Raport błędów	Pozwala na odczyt błędów podzespołów w czasie ich pracy.
Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów	Pozwala na uruchomienie i zatrzymanie podzespołów.
Uruchomienie skryptu	Pozwala na uruchomienie skryptu.
Dostęp do konsoli	Pozwala na dostęp do konsoli systemowej.

Konfiguracja serwera zdalnych klientów	Pozwala na konfigurowanie serwera zdalnych klientów.
Konfiguracja widoków	Umożliwia konfigurowanie widoków.
Konfiguracja bazy danych	Umożliwia konfigurowanie połączenia z bazą danych.
Konfiguracja przedziałów czasu	Pozwala na konfigurowanie przedziałów czasowych.
Konfiguracja użytkowników	Umożliwia zarządzanie użytkownikami.
Konfiguracja praw dostępu	Pozwala na wprowadzanie zmian w prawach dostępu.
Konfiguracja stref	Pozwala konfigurować strefy.
Konfiguracja klawiatury ekranowej	Umożliwia zmianę ustawień klawiatury ekranowej.
Konfiguracja języka	Pozwala użytkownikowi na zmianę języka Systemu.
Konfiguracja jednostki decyzyjnej	Pozwala na konfigurację jednostki decyzyjnej.
Konfiguracja podzespołów	Pozwala na wprowadzanie zmian konfiguracyjnych w podzespołach.
Okno Komponentu Statystyki	Umożliwia użytkownikowi na dostęp do okna Komponentu Statystyki oraz na przeprowadzanie operacji na zgromadzonych przez ten komponent danych.
Potwierdzanie alarmów	Prawo zezwala użytkownikowi na potwierdzanie alarmów zarejestrowanych przez Dziennik Zdarzeń i Alarmów.
Przegląd zdarzeń	Pozwala na przeglądanie zdarzeń zarejestrowanych przez Dziennik Zdarzeń i Alarmów.

Konfiguracja	Pozwala użytkownikowi na zmianę konfiguracji opcji Dziennika Zdarzeń i Alarmów.
Odtwarzanie nagrań i podgląd zdjęć	Pozwala użytkownikowi na dostęp do przeglądarki materiału wideo i zdjęciowego.
Okno konfiguracji grup numerów telefonów	Pozwala użytkownikowi na dostęp do okna konfiguracji grup numerów telefonów.
Okno konfiguracji grup adresów e-mail	Pozwala użytkownikowi na dostęp do okna konfiguracji grup adresów e-mail.
Okno konfiguracji logiki awaryjnej	Pozwala użytkownikowi na dostęp do okna konfiguracji logiki awaryjnej Sterownika Magistrali.

UWAGA!

Nadanie użytkownikowi prawa "Konfiguracja praw dostępu" spowoduje, że będzie miał on dostęp i możliwość konfiguracji wszystkich zdefiniowanych w Systemie praw, nawet tych do których uprawnienia zostały mu zablokowane. Dlatego też zaleca się ostrożność i rozagę w trakcie przypisywania tej normy do użytkownika.

8.3 Usuwanie prawa dostępu

Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie aktualnie zaznaczonego prawa dostępu.

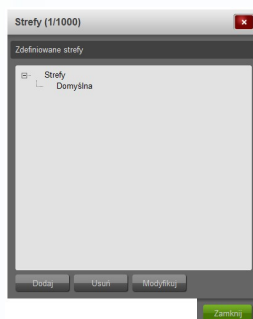
UWAGA!

Usunięcie prawa dostępu ustalonego dla danego użytkownika spowoduje, że nie będzie on miał praw do wykonywania zdefiniowanych w nim czynności. W takiej sytuacji należy sporządzić nowy schemat uprawnień i ustawić go dla użytkownika.

9 Strefy

9.1 Zarządzanie strefami

Po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Główne -> Strefy** otwiera się okno pozwalające na dodanie, usunięcie lub modyfikację wcześniej zdefiniowanej strefy. Przycisk **Zamknij** powoduje zamknięcie okna zarządzania strefami i powrót do widoku głównego.



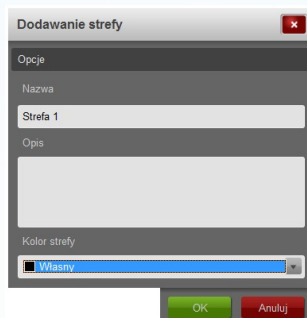
Rysunek 24: Okno z drzewem utworzonych stref

UWAGA!

Aby mieć możliwość zarządzania strefami, aktualnie zalogowany użytkownik powinien posiadać prawa do dokonywania takich zmian w Systemie.

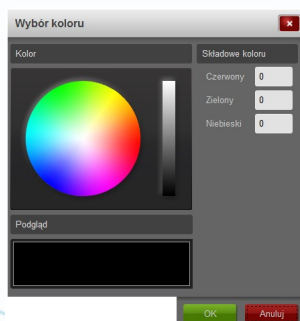
9.2 Dodawanie i modyfikacja stref

Naciśnięcie przycisku **Dodaj** lub **Modyfikuj** powoduje pojawienie się okna pozwalającego na zdefiniowanie lub zmianę nazwy strefy oraz jej opisu ułatwiającego identyfikację. Nazwa strefy powinna być unikalna w Systemie. Wciśnięcie przycisku **OK** powoduje zapisanie dokonanych zmian lub utworzenie nowej strefy i powrót do okna zarządzania. Naciśnięcie przycisku **Anuluj** odwołuje wprowadzone zmiany.



Rysunek 25: Okno konfiguracji strefy

Każdej strefie można także przyporządkować jeden ze zdefiniowanych w Systemie kolorów bądź skonfigurować unikalny kolor wybierając pozycję **Własny** z listy. Po wybraniu tej pozycji pojawi się okno, w którym za pomocą rozety RGB można dobrać żadaną barwę. Wybrany kolor jest wykorzystywany do podświetlenia strefy zaznaczonej na planie Modułu Mapy.



Rysunek 26: Okno wyboru koloru strefy

UWAGA!

Możliwe jest tworzenie hierarchii stref o strukturze drzewa. W przypadku naciśnięcia przycisku **Dodaj** nowo utworzona strefa zostanie dodana jako podstrefa aktualnie zaznaczonej. Tworzenie podstref może się również odbywać poprzez przeciąganie stworzonych stref do innych w oknie zarządzania strefami.

9.3 Usuwanie strefy

Wciśnięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie aktualnie zaznaczonej na liście strefy. W tym momencie pojawia się okno z możliwością usunięcia, przeniesienia podzespołów do pozostałych dostępnych stref. Po przeniesieniu podzespołu do innych stref należy przeładować System Vision.

UWAGA!

Usunięcie strefy powoduje zmiany w powiązanych z nią regułami, a także usunięcie jej podstref.

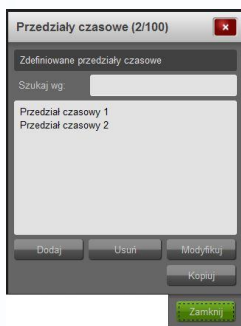
10 Przedziały czasowe

10.1 Zarządzanie przedziałami czasowymi

Wybranie z menu pozycji **Konfiguracja -> Główne -> Przedziały czasowe** powoduje pojawienie się okna zarządzania przedziałami czasowymi pozwalającego dodać, skopiować, usunąć lub zmodyfikować już istniejący przedział czasowy. Naciśnięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie okna konfiguracyjnego i powrót do poprzedniego widoku.

UWAGA!

Aby mieć możliwość zarządzania przedziałami czasowymi, aktualnie zalogowany użytkownik musi mieć przyznane zezwalające mu na to prawa dostępu.



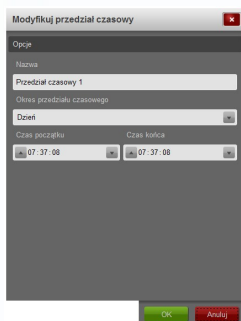
Rysunek 27: Zarządzanie przedziałami czasowymi

10.2 Dodawanie i modyfikacja przedziału czasowego

Naciśnięcie przycisku **Dodaj** lub **Modyfikuj** powoduje pojawienie się okna pozwalającego ustalić nazwę przedziału czasowego oraz jego typ. Nazwa musi być unikalna w Systemie. Wciśnięcie przycisku **OK** powoduje zapisanie dokonanych zmian i powrót do okna zarządzania przedziałami czasowymi. Naciśnięcie **Anuluj** odwołuje wprowadzone zmiany.

10.2.1 Konfigurowanie dziennego przedziału czasowego

Aby skonfigurować dzienny przedział czasowy należy w polu **Okres przedziału czasowego** wybrać **Dzień**. Następnie w polach **Czas początku** i **Czas końca** należy odpowiednio wprowadzić czasy początku i końca konfigurowanego przedziału czasowego.



Rysunek 28: Konfiguracja dziennego przedziału czasowego

10.2.2 Konfigurowanie tygodniowego przedziału czasowego

Aby skonfigurować tygodniowy przedział czasowy należy w polu **Okres przedziału czasowego** wybrać **Tydzień**. Następnie w polach **Czas początku** i **Czas końca** należy odpowiednio wprowadzić czasy początku i końca konfigurowanego przedziału czasowego oraz określić dni tygodnia, w jakich konfigurowany przedział czasowy powinien obowiązywać.

10.2.3 Konfigurowanie rocznego przedziału czasowego

Aby skonfigurować roczny przedział czasowy należy w polu **Okres przedziału czasowego** wybrać **Rok**. Następnie w kolejnych polach należy określić rok oraz dokładne daty rozpoczęcia oraz zakończenia przedziału czasowego.

Modyfikuj przedział czasowy

Opcje

Nazwa
Przedział czasowy 1

Okres przedziału czasowego
Tydzień

Dni tygodnia

☐ Poniedziałek	☒ Wtorek	☒ Środa
☐ Czwartek	☒ Piątek	☒ Sobota
☐ Niedziela		

Otwórz zaznaczone

Czas początku
09:50:31

Czas końca
09:50:31

OK Anuluj

Rysunek 29: Konfiguracja tygodniowego przedziału czasowego

Modyfikuj przedział czasowy

Opcje

Nazwa
Przedział czasowy 1

Okres przedziału czasowego
Rok

Rok
2013

Data początku

Miesiąc
Styczeń

Dzień
1

Czas początku
09:50:31

Data końca

Miesiąc
Styczeń

Dzień
1

Czas końca
09:50:31

OK Anuluj

Rysunek 30: Konfiguracja rocznego przedziału czasowego

10.3 Usuwanie przedziału czasowego

Naciśnięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie aktualnie zaznaczonego na liście przedziału czasowego.

UWAGA!

Usunięcie przedziału czasowego związane jest z dezaktywacją wszystkich zależnych od niego reguł w jednostce decyzyjnej. Nie będą one wykonywane, aż do momentu ponownego zdefiniowania poprawnych parametrów.

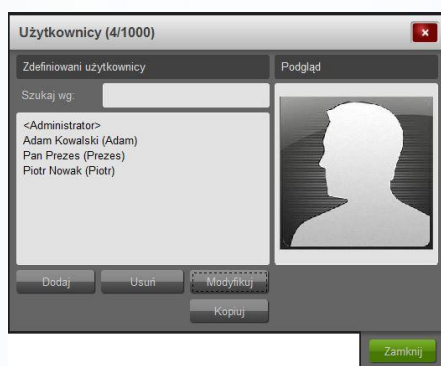
11 Użytkownicy

11.1 Zarządzanie użytkownikami

Po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Główne -> Użytkownicy** pojawia się okno umożliwiające dodawanie, modyfikowanie, usuwanie lub skopiowanie już istniejących użytkowników. Naciśnięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie okna i powrót do okna głównego.

UWAGA!

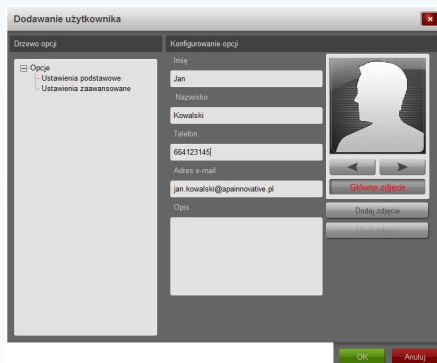
Aby mieć możliwość zarządzania profilami użytkowników, aktualnie zalogowany użytkownik musi posiadać odpowiednie uprawnienia.



Rysunek 31: Zarządzanie użytkownikami

11.2 Dodawanie i modyfikacja profilu użytkownika

Po wybraniu **Dodaj** lub **Modyfikuj** pojawia się okno pozwalające skonfigurować profil użytkownika. Pozwala ono na zapisanie szeregu danych identyfikujących użytkownika w Systemie.



Rysunek 32: Okno konfiguracji podstawowej użytkownika

11.2.1 Ustawienia podstawowe

W oknie konfiguracji podstawowej należy podać imię i nazwisko użytkownika. Możliwe jest również podanie dodatkowych informacji, takich jak: numer telefonu, adres e-mail, dodanie zdjęć czy umieszczenie krótkiego opisu.

11.2.2 Ustawienia zaawansowane

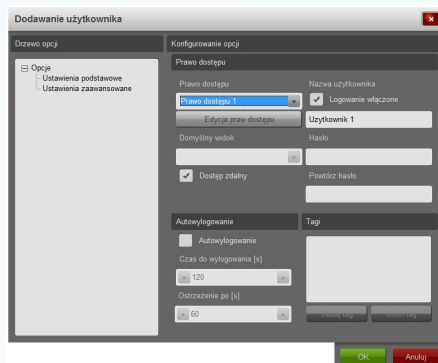
Po wybraniu z drzewa opcji konfiguracyjnych pozycji Ustawienia zaawansowane zostanie otworzone okno przedstawione na rysunku.

11.2.2.1 Prawo dostępu

Każdy z użytkowników Systemu musi mieć przypisane prawa. Definiują one dostęp do poszczególnych widoków, stref oraz funkcjonalności Systemu (jeśli logowanie jest włączone). Wyboru prawa dostępu dokonać można za pomocą pola wyboru **Prawo dostępu**.

Aby użytkownik miał możliwość logowania się do Systemu, bezpośrednio lub za pomocą zdalnych klientów, należy zaznaczyć opcję **Logowanie włączone**, podać Nazwę użytkownika będącą jednocześnie jego identyfikatorem logowania (Login) oraz Hasło. Nazwa taka powinna być unikalna w Systemie.

UWAGA!



Rysunek 33: Okno konfiguracji zaawansowanej użytkownika

Nie zaleca się stosowania polskich liter w nazwach używanych jako Login i Hasło, gdyż może to powodować problemy przy próbie logowania do klientów zdalnych.

Zaznaczenie opcji **Dostęp zdalny** pozwala zdefiniowanemu użytkownikowi na dostęp do Systemu za pomocą klientów zdalnych.

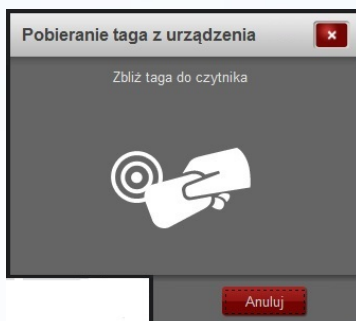
11.2.2.2 Domyślny widok

Użytkownik może mieć przypisany domyślny widok, który zostanie uaktywniony bezpośrednio po zalogowaniu się do Systemu. Wyboru domyślnego widoku można dokonać za pomocą pola wyboru **Domyślny widok**.

11.2.2.3 Autowylogowanie

W przypadku zaznaczenia opcji **Autowylogowanie** użytkownik będzie automatycznie wylogowany z Systemu po określonym, w polu **Czas do wylogowania**, czasie. Czas ten podany jest w sekundach. Jeżeli czas bezczynności (czas, w jakim na komputerze nie będą wykonywane jakiejkolwiek operacje za pomocą myszki i klawiatury) wyniesie zadaną liczbę sekund, System automatycznie się wyloguje. Za pomocą pola **Ostrzeżenie po** można ustawić czas (w sekundach), po jakim (dotyczy czasu bezczynności) na belce paska zacznie migać ikonka informująca o trwaniu odliczania do automatycznego wylogowania.

11.2.2.4 Tagi



Rysunek 34: Dodawanie nowego taga

Do użytkownika może być przypisany jeden lub więcej tzw. tagów (pin, tag, karta), które są identyfikatorem użytkownika w Systemie. Aby skojarzyć nowy tag z użytkownikiem, należy nacisnąć przycisk **Dodaj tag**. Następnie należy wybrać **Typ urządzenia**, z którego będzie pobierany tag oraz konkretne **Urządzenie** (jeśli urządzenie domyślne nie zostało zdefiniowane). Po dokonaniu tych czynności na ekranie pojawi się okno dodawania nowego taga. Podczas wyświetlania tego okna należy zbliżyć tag do czytnika wybranego urządzenia.

11.3 Usuwanie użytkownika

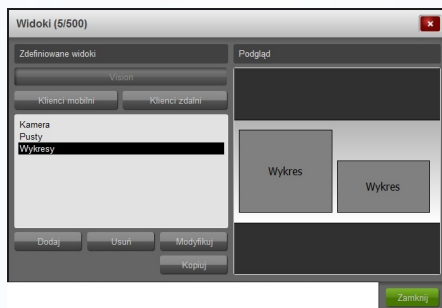
Po naciśnięciu przycisku **Usuń** (w oknie ze zdefiniowanymi użytkownikami) aktualnie zaznaczony na liście użytkownik zostanie usunięty z Systemu.

UWAGA!

Użytkownik taki nie będzie miał dostępu do Systemu, a także nie będzie miał wstępu do zdefiniowanych stref.

12 Widoki

12.1 Zarządzanie widokami



Rysunek 35: Zarządzanie widokami

Po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Główne -> Widoki** otwiera się okno, które pozwala na dodawanie, modyfikowanie, kopiowanie oraz usuwanie widoków. Zawiera ono listę zdefiniowanych widoków oraz okno podglądu, na którym można zobaczyć rozmieszczenie poszczególnych elementów w miniaturze. Kliknięcie na przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfigurowania nowego widoku. Kliknięcie na przycisku **Modyfikuj** powoduje wyświetlenie okna konfigurowania aktualnie zaznaczonego widoku. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** powoduje kopiowanie zaznaczonego widoku. Kliknięcie na przycisku **Usuń** powoduje usunięcie wybranego widoku. Nad listą widoków znajdują się trzy przyciski, które przełączają typ aktualnie wyświetlanych widoków na liście: **Vision**, **Klienci mobilni (iOS,Android)**, **Klienci zdalni (Silverlight)**. Typ widoku **Vision** służy do definiowania widoków, które będą się wyświetlały na monitorze, który podłączony jest aktualnie do komputera, na którym zainstalowano System Vision. Typ **Klienci mobilni** służy do tworzenia widoków na urządzenia mobilne (takie jak smartfony i tablety z systemem Android oraz wyposażone w system iOS - iPhone, iPod i iPad). Typ **Klienci zdalni** pozwala na tworzenie widoków dostępnych przez klientów zdalnych wykorzystujących wtyczkę Silverlight.

UWAGA!

Aby mieć możliwość zarządzania widokami, aktualnie zalogowany użytkownik powinien mieć przyznane zezwalające mu na to prawa dostępu.

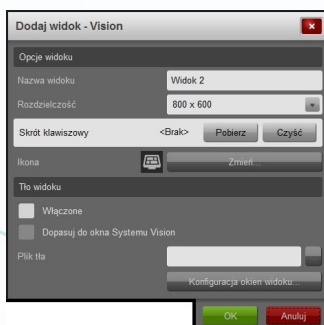
12.2 Dodawanie i modyfikacja widoku

Sposób konfigurowania widoku zależy od jego typu. Każdy typ ma swoje okno służące do konfiguracji widoku.

Okno konfigurowania widoku typu Vision oraz Klientów zdalnych pokazane są na rysunku poniżej. Pozwala ono na wybór rozdzielczości dla jakiej ma obowiązywać, podania jego nazwy oraz przypisania skrótu klawiszowego. W przypadku, gdy System Vision zostanie uruchomiony w rozdzielczości większej lub równej w stosunku do wybranej dla widoku, zostanie on wyświetlony w centrum okna głównego oraz będzie odwzorowywał swoim rozmiarem ustaloną rozdzielczość. W przeciwnym przypadku taki widok nie będzie mógł zostać wyświetlony. Istnieje również możliwość określenia dowolnego tła – może być nim plik graficzny JPG lub BMP. Aby go zdefiniować należy w grupie Tło widoku zaznaczyć element Włączone. W polu Plik tła należy wprowadzić ścieżkę do pliku, który ma być umieszczony jako tło widoku. Można go również wybrać za pomocą dialogu. Włączenie pozycji Dopasuj do okna Systemu Vision spowoduje, iż tło będzie dopasowywane (rozciągane lub zmniejszane) do rozmiaru okna głównego Systemu Vision. Jeśli pozycja ta jest nieaktywna, tło widoku wyświetlane będzie w centrum.

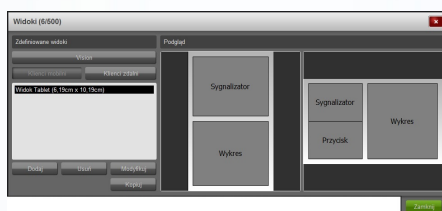
UWAGA!

W przypadku widoku dla **Klienta zdalnego** nie ma możliwości wybrania skrótu klawiszowego oraz tła widoku.



Rysunek 36: Konfiguracja widoku

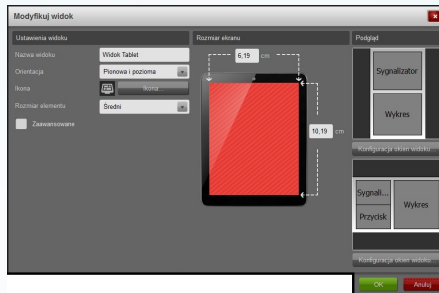
Okno konfigurowania widoku dla **Klientów mobilnych** różni się od dwóch pozostałych. Podgląd odbywa się na dwóch miniaturach odpowiadających widokom poziomym i pionowym używanych w urządzeniach mobilnych w zależności od ich orientacji.



Rysunek 37: Konfiguracja widoku - Klienci mobilni

Okno Dodawania/Modyfikacji widoku dla urządzeń mobilnych podzielone jest na trzy sekcje: Ustawienia widoku, Rozmiar ekranu oraz Podgląd. W sekcji Ustawienia widoku użytkownik może zdefiniować nazwę widoku, jego orientację, ikonę oraz rozmiar elementu. Tworzenie widoków na urządzenia mobilne polega na zdefiniowaniu rozmiaru ekranu oraz rodzaju i zakresu skalowania.

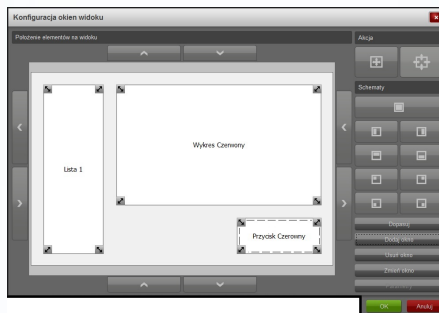
Kliknięcie przycisku **Konfiguracja okien widoku...** pozwala na przejście do okna, za pomocą którego użytkownik może dowolnie zdefiniować pola, na których wyświetlane będą komponenty i moduły Systemu Vision oferujące możliwość wizualizacji, np. Moduł Kamery czy Sygnalizator. Naciśnięcie przycisku **OK** powoduje zapisanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna zarządzania widokami. Kliknięcie przycisku **Anuluj** odwołuje wprowadzone zmiany.



Rysunek 38: Konfiguracja widoku - Klienci mobilni

12.2.1 Konfigurowanie okien widoku

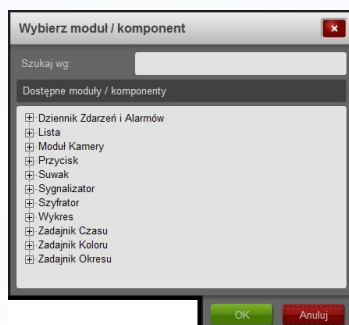
Rysunek przedstawi okno konfiguracji pojedynczego widoku. Panel **Położenie elementów na widoku** zawiera pole odzwierciedlające jego rzeczywisty wygląd. W obrębie tego pola użytkownik umieszcza okna, którym przypisuje zdefiniowane w Systemie Vision moduły wizualne. Okna te mogą być dowolnie rozmieszczone, a także można nadawać im dowolne rozmiary.



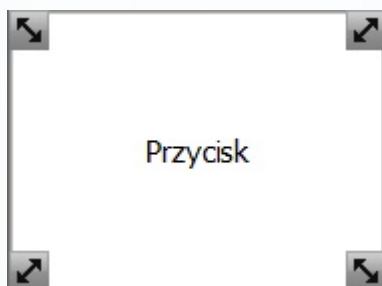
Rysunek 39: Konfigurowanie okien widoku

Aby dodać okno do widoku, należy kliknąć przycisk **Dodaj okno**. Następnie z wyświetlonego drzewa przedstawionego na rysunku, należy wybrać moduł lub komponent, który ma być umieszczony na widoku. Po zatwierdzeniu wyboru, na panelu pojawi się nowy element symbolizujący dany podzespół. Przykład został

przedstawiony na rysunku.



Rysunek 40: Okno wyboru modułu lub komponentu



Rysunek 41: Symbol okna widoku

Okno może zostać przeniesione w inny obszar widoku poprzez kliknięcie i przytrzymanie lewego klawisza myszy w jego wnętrzu, a następnie przesunięcie w żądane miejsce i zwolnienie przycisku. Można tego dokonać również poprzez wybranie w panelu **Akcja** ikony przedstawionej na rysunku oraz klikanie na elementach znajdujących się przy bocznych krawędziach panelu widoku.



Rysunek 42: Ikona trybu zmiany pozycji okna widoku

Rozmiar okna widoku może zostać zmieniony poprzez kliknięcie i przytrzymanie symbolu strzałki znajdującego się w jednym z rogów okna, zmianę rozmiaru okna do żądanej wielkości i zwolnienie lewego przycisku myszy. Innym sposobem jest wybranie w panelu **Akcja** ikony przedstawionej na rysunku oraz klikanie na odpowiednich symbolach znajdujących się przy bocznych krawędziach panelu widoku.



Rysunek 43: Ikona trybu zmiany rozmiaru okna widoku

Szybkiego rozmieszczenia elementów widoku można dokonać za pomocą klawiszy znajdujących się na panelu **Schematy**. Kliknięcie na jednej ze znajdujących się tam ikon powoduje, że wybrane okno natychmiast zmienia położenie i rozmiar w sposób odpowiadający symbolowi umieszczonemu na niej. W ten sposób można bezpośrednio zmienić rozmiar okna w taki sposób, aby zajmowało cały widok, połowę lub jedną z jego ćwiartek.

Jeśli okno reprezentujące podzespół jest wyświetlane z czerwonym wypełnieniem oznacza to, że jest ono zbyt małe, aby mógł on zostać w nim poprawnie wyświetlony. Każdy z modułów Systemu Vision ma ustalone minimalne wymiary obszaru, w którym może być wizualizowany. Dla niektórych modułów jest to wartość stała (np. Moduł Statystyki), a dla innych minimalna rozdzielczość zależy od konfiguracji (np. Przycisk, którego wielkość zależy od liczby zdefiniowanych

w obrębie grupy przycisków).

UWAGA!

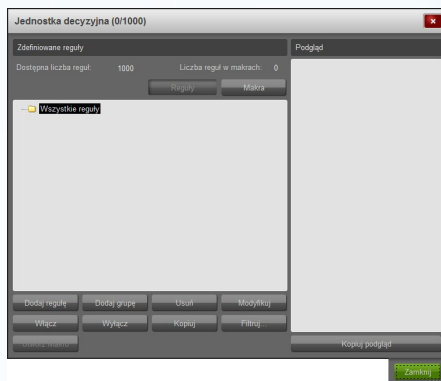
Jeśli w trakcie dodawania nowego okna do widoku lub w momencie zmiany jego rozmiaru na mniejszy w symbolu okna nie pojawią się strzałki na rogach, to zmiana jego wielkości możliwa jest tylko za pomocą symboli znajdujących się przy bocznych krawędziach panelu widoku.

13 Jednostka decyzyjna

Cała logika działania Systemu Vision jest tworzona w tzw. jednostce decyzyjnej. W celu wykonania danej czynności przez jednostkę (np. zapalenia światła w pokoju po aktywowaniu czujki ruchu), należy zdefiniować regułę opisującą tę zależność. Istnieje możliwość zgrupowania reguł, które tworzą zwartą całość logiczną pod względem swojej funkcjonalności (np. grupa reguł Sterowanie oświetleniem, w której zdefiniowane są reguły uruchamiające światło w pokojach domu przy aktywowaniu poszczególnych czujek ruchu). Na podstawie reguł można tworzyć makra, które odpowiadają za wykonywanie pewnych stałych, powtarzających się procesów w systemie (np. zwielokrotnienie sterowania dla kilku pokoi hotelowych). Reguła jest złożona z warunku i akcji. Warunek mówi o tym, co musi zostać spełnione (aktywowanie czujki ruchu), aby System wykonał akcję (włączył światło w pokoju). Warunki można łączyć w listy warunków, czyli zbiory, z których każdy lub dowolny (w zależności od operatora logicznego, które zostały opisane poniżej) musi zostać spełniony, żeby System zareagował zgodnie z regułą (aktywowanie czujki ruchu w pokoju i aktualny czas w przedziale 18-6 włącza światło w pokoju). Akcje można łączyć w listy akcji, czyli zbiory akcji, które są wykonywane w jednej regule (włączenie światła w pokoju i uruchomienie nagrywania z kamery znajdującej się w pokoju). Jeśli zachodzi sytuacja, kiedy system musi sterować pewnymi powtarzającymi się elementami, użytkownik może skorzystać z systemu makr. Makra używają jednej lub więcej reguł bazowych, na podstawie których tworzone są reguły wirtualne, mające na celu wielokrotne wykonywanie reguł bazowych (na elementach tego samego typu). Modyfikując regułę bazową w takim makrze, wprowadzona zmiana propaguje na powiązane z nią reguły wirtualne. Makra konfiguruje się również w oknie jednostki decyzyjnej.

13.1 Konfiguracja jednostki decyzyjnej

Po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Główne -> Jednostka decyzyjna** pojawia się okno konfiguracji jednostki decyzyjnej pokazujące hierarchiczną strukturę reguł zdefiniowanych w Systemie. Pozwala ono dodać, usunąć, aktywować lub dezaktywować zaznaczoną regułę lub grupę reguł, a także modyfikować, filtrować, kopiować istniejące reguły. Pozwala również na tworzenie makr na podstawie reguł, oraz przełączać się pomiędzy drzewem reguł a drzewem makr za pomocą przycisków **Reguły i Makra**.



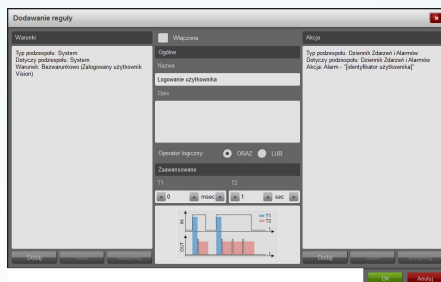
Rysunek 44: Okno konfiguracji jednostki decyzyjnej

13.2 Dodawanie i modyfikacja reguły

Po wybraniu opcji dodawania lub modyfikacji reguły pokazuje się okno konfiguracji reguły. Pozwala ono zdefiniować listę warunków oraz listę akcji dla danej reguły. Spełnienie wszystkich warunków (operator logiczny **ORAZ**) lub któregośkolwiek z listy (operator logiczny **LUB**) spowoduje wykonanie wszystkich akcji z listy akcji. Dla danej reguły należy określić nazwę identyfikującą ją w Systemie (musi być unikalna) oraz opcjonalnie opis, a także dodatkowe ograniczenia czasowe zależne od wybranych akcji i warunków przedstawione na wykresie czasowym.

13.3 Wizualizacja stanu reguł

Drzewo reguł jest kolorowane ze względu na stan poszczególnych reguł i grup. Każda reguła, która jest niepoprawna, będzie miała tło w kolorze czerwonym. Wskazuje to, że dana reguła odnosi się w warunku lub akcji komponentu Systemu, który już nie istnieje lub do błędnego sygnału. Reguła



Rysunek 45: Konfiguracja reguły

taka nie będzie działać poprawnie do momentu, aż taki stan zostanie skorygowany. Reguły, które są wyłączone, mają tło w kolorze szarym. Jeśli reguła jest równocześnie niepoprawna i wyłączona tło będzie szare. Grupy reguł również są kolorowane. Jeśli wszystkie elementy grupy są wyłączone to dana grupa będzie miała tło w kolorze szarym. Analogicznie, jeśli wszystkie składowe reguły są niepoprawne, tło będzie miało kolor czerwony. Jeśli dana grupa zawiera elementy poprawne i niepoprawne, jej tło będzie w kolorze jasnoczerwonym. Jeśli grupa zawiera elementy wyłączone i włączone, tło będzie jasnoszare. Metody kolorowania reguł podaje poniższa tabela.

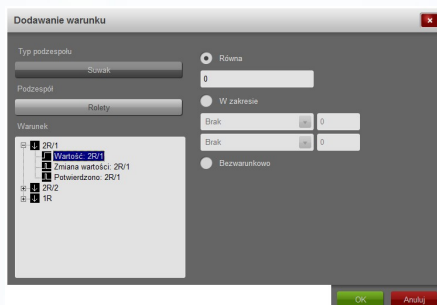
Kolor tła reguły/grupy	Zasady kolorowania
Czerwony	Reguła jest niepoprawna lub wszystkie składowe grupy są niepoprawne.
Jasnoczerwony	Grupa zawiera elementy niepoprawne.
Szary	Reguła jest wyłączona lub wszystkie składowe grupy są wyłączone.
Jasnoszary	Grupa zawiera elementy wyłączone.

W przypadku makr, zasady kolorowania są podobne. Przy czym, kolor jasnoczerwony określa, dla reguły wirtualnej, że nie zostały skonfigurowane w

niej wszystkie warunki i akcje powiązane. Natomiast czerwony oznacza błąd w warunku lub akcji, lub, nastąpiła zmiana typu modułu lub komponentu w warunku lub akcji reguły bazowej. W tym przypadku zalecana jest ponowna konfiguracja reguły wirtualnej. Dodatkowo w oknach jednostki decyzyjnej (podgląd reguł) oraz konfiguracji reguł bazowych makra, warunki i akcje kolorowane są ze względu na typ: statyczne się nie kolorują, natomiast dynamiczne są koloru żółtego.

13.3.1 Dodawanie i modyfikacja warunków i akcji

Warunki i akcje mogą być zdefiniowane dla konkretnego podzespołu.



Rysunek 46: Okno modyfikacji akcji

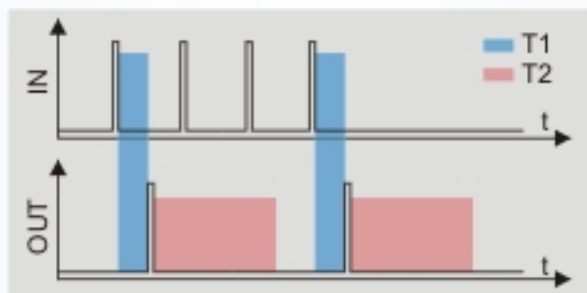
Zmian na listach akcji i warunków dokonuje się za pomocą przycisków **Dodaj**, **Usuń** i **Modyfikuj**, które pozwalają dodać nowy warunek/akcję oraz usunąć lub zmodyfikować już istniejące. Każda poprawna reguła powinna mieć przynajmniej jeden warunek oraz przynajmniej jedną akcję. Jeśli nie zostanie dodany żaden warunek do reguły lub wszystkie warunki zostaną usunięte, na liście warunków pozostanie warunek **Zawsze prawdziwe** który powoduje, że zdefiniowane akcje zostaną wykonane bezwarunkowo. Warunek ten zachowuje się jak warunek ciągły (wyjaśnienie w dalszej części rozdziału). Aby dodać warunek lub akcję należy wybrać z listy dostępnych w Systemie żądany typ podzespołu. Następnie należy zdecydować, którego podzespołu ma dotyczyć warunek lub akcja. W zależności od dokonanego wyboru należy wybrać nazwę podzespołu. W przypadku konfiguracji warunku na dole okna pojawi się pole

wyboru warunku (lub akcji w przypadku konfiguracji akcji). Po dokonaniu wyboru po prawej stronie okna będzie możliwa szczegółowa konfiguracja warunku (akcji). Naciśnięcie przycisku **OK** powoduje zapisanie zmian, a **Anuluj** anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

13.3.2 Zaawansowane ustawienia reguł

W zależności od wybranego warunku i akcji, w oknie konfiguracji reguły pojawi się jeden z czterech wykresów dotyczących ich powiązania w czasie. Na wykresie zaznaczone będą parametry czasowe (jeden lub dwa), które można ustawiać w ramach konfiguracji reguły.

13.3.2.1 Impulsowy warunek, impulsowa akcja

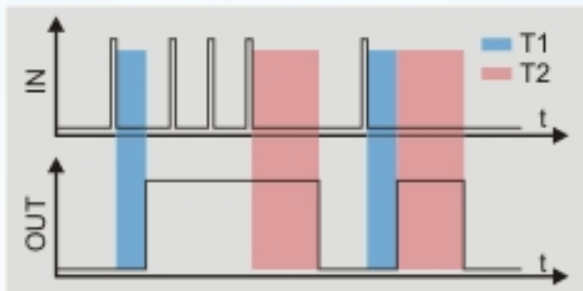


Rysunek 47: Impulsowy warunek, impulsowa akcja

W przypadku wyspecyfikowania impulsowego warunku i impulsowej akcji w oknie pojawi się wykres. Możliwe jest wtedy skonfigurowanie parametru T1 oraz T2. Parametr T1 oznacza czas opóźnienia pomiędzy spełnieniem warunków reguły, a uruchomieniem akcji. Parametr T2 oznacza najkrótszy czas, który musi upłynąć, by po ponownym spełnieniu warunku wykonana została żądana akcja. Jeśli czas upływający od spełnienia warunku do ponownego jego spełnienia będzie krótszy niż T2 - akcja nie zostanie wykonana.

13.3.2.2 Impulsowy warunek, ciągła akcja

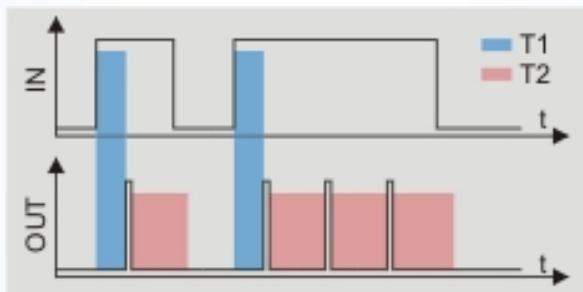
W przypadku wybrania impulsowego warunku i ciągłej akcji w oknie pojawi się wykres. W takim przypadku można ustawić parametr T1 oraz T2. Parametr



Rysunek 48: Impulsowy warunek, ciągła akcja

T1 oznacza czas opóźnienia pomiędzy spełnieniem warunków reguły, a uruchomieniem akcji. Parametr T2 oznaczający czas, przez który kontynuowana jest wybrana akcja po zaniknięciu warunku. Po tym czasie akcja jest przerywana. Jeżeli czas upływający od spełnienia warunku do jego ponownego spełnienia jest krótszy niż T2 - akcja nie jest wykonywana.

13.3.2.3 Ciągły warunek, impulsowa akcja



Rysunek 49: Ciągły warunek, impulsowa akcja

Po wybraniu ciągłego warunku i impulsowej akcji pojawi się wykres. W tym przypadku możliwe jest ustawienie parametru T1, po którego upływie wyzwalana jest akcja w przypadku spełnienia warunku. Możliwe jest również ustawienie parametru T2 oznaczającego czas, po upływie którego akcja wyzwalana jest ponownie, jeśli warunek jest spełniony. Jeżeli czas upływający od spełnienia warunku do momentu jego zaniknięcia jest krótszy niż T1 - akcja nie będzie wykonywana.

13.3.2.4 Ciągły warunek, ciągła akcja



Rysunek 50: Ciągły warunek, ciągła akcja

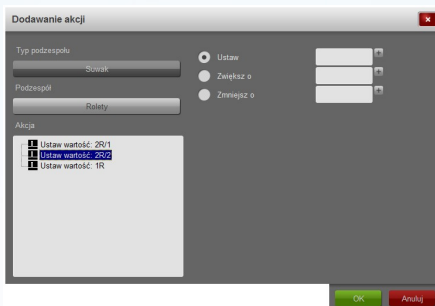
W przypadku wybrania ciągłego warunku i ciągłej akcji pojawi się wykres. Można wtedy wyspecyfikować parametr T1, jako czas upływający od spełnienia warunku do rozpoczęcia wykonywania akcji oraz czas T2, po jakim akcja jeszcze jest wykonywana w przypadku zaniku warunku. Jeśli czas od spełnienia warunku do jego zaniknięcia jest krótszy niż T1, to akcja nie będzie wykonana.

UWAGA!

W przypadku podania listy warunków różnych typów (tj. impulsowe i ciągłe), wszystkie warunki stają się impulsowe. W przypadku podania listy akcji różnych typów, wszystkie akcje stają się ciągłe.

13.4 Zmienne współdzielone

Niektóre z warunków mogą zwracać wartości liczbowe lub tekstowe, które mogą zostać użyte jako parametry akcji. Takie dane nazywamy zmiennymi współdzielonymi. Dla przykładu, wartości temperatury odczytane przez Moduł Neuronu Analogowego można użyć jako parametry akcji, która wstawia wartości do wykresu. W ten sposób wartości temperatury mogą pojawić się na wykresie. Kolejnym przykładem może być wysłanie wiadomości SMS z informacją o tym, który z pracowników aktywował czytnik RFID. W tym celu należy przekazać parametr w postaci nazwiska z warunku Modułu RFID (APA) do akcji Modułu GSM, która powoduje wysłanie wiadomości tekstowej. Aby przekazać parametr z warunku do akcji, należy skonfigurować warunek, który może zwracać wartość tekstową lub liczbową. Jeśli akcja może przyjąć jako



Rysunek 51: Dodawanie parametru ze zmiennej współdzielonej

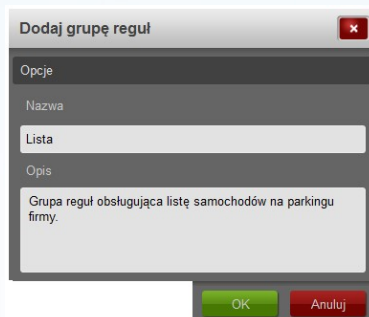
parametr zmienną współdzieloną, to w konfiguracji obok pól wprowadzania danych pojawia się niewielki przycisk z symbolem "+". Jego kliknięcie powoduje rozwinięcie listy dostępnych wartości, które są dostępne z warunku i które mogą zostać użyte jako parametry. Wybranie danej z listy powoduje wpisanie do pola identyfikatora wartości, która jest rozpoznawalna przez System Vision, jednak dla użytkownika będzie ona niezrozumiała.

13.5 Grupowanie reguł

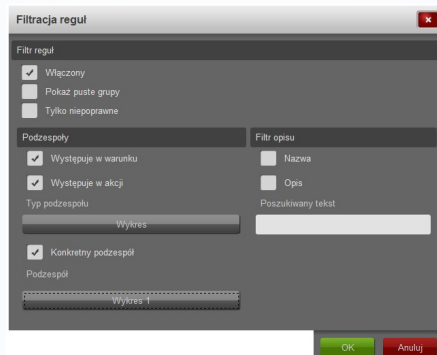
Reguły można uporządkować poprzez połączenie je w grupy reguł, które winny mieć unikalną nazwę w Systemie. Nową grupę tworzy się poprzez naciśnięcie przycisku **Dodaj grupę** w oknie konfiguracji jednostki decyzyjnej, co powoduje otwarcie okna jak na rysunku.

13.6 Filtracja reguł

Filtracja reguł pomaga w konfiguracji oraz uruchamianiu Systemu o złożonej logice działania. Pozwala ona w łatwy i szybki sposób dotrzeć do konkretnej reguły. Rysunek przedstawia okno filtracji reguł. Filtracja również działa w trybie makr, i pozwala filtrować reguły wirtualne wraz z makrami.



Rysunek 52: Okno grupowania reguł



Rysunek 53: Okno filtracji reguł

Aby filtrować reguły, należy najpierw włączyć filtr (zaznaczyć opcję **Włączony**). Następnie należy wybrać Typ podzespołu oraz czy ma on występować w warunku lub akcji. Dodatkowo za pomocą opcji **Konkretny podzespół** można dla wybranego typu podzespołu znaleźć w regułach konkretny element. Filtr umożliwia również znalezienie pustych grup w jednostce decyzyjnej. Za pomocą grupy **Filtr opisu** można filtrować reguły po nazwie lub opisie. W tym celu należy zaznaczyć odpowiedni element **Nazwa** i/lub **Opis** oraz wprowadzić w pole **Poszukiwany tekst** poszukiwaną wartość.

13.7 Usuwanie reguły

Przycisk **Usuń** pozwala usunąć wcześniej zdefiniowaną w Systemie regułę.

UWAGA!

Należy pamiętać, że reguły mogą się odnosić do grupy podzespołów, a po usunięciu cała grupa nie będzie na daną regułę reagować.

13.8 Aktywacja i dezaktywacja reguł

Każdą regułę obecną w Systemie można aktywować lub deaktywować. Nieaktywna (kolor szary) reguła nie będzie powodowała uruchomienia akcji nawet, jeśli będą spełnione jej wszystkie warunki. Po zaznaczeniu reguły, w ramce po prawej stronie pojawia się informacja na temat warunków i akcji jej dotyczących. Regułę można włączyć w trakcie jej definiowania - w tym celu należy zaznaczyć **Włączona** na oknie dodawania reguły lub po zaznaczeniu jej w drzewie reguł należy wcisnąć przycisk **Włącz**. Naciśnięcie przycisku **Wyłącz** lub pozostawienie pozycji **Włączona** pustej powoduje, że dana reguła jest nieaktywna. Za pomocą przycisków **Włącz** i **Wyłącz** można aktywować lub deaktywować tak pojedyncze reguły, jak i grupy.

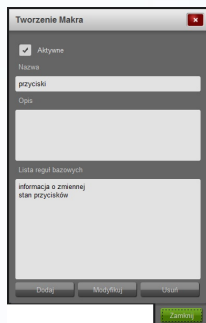
13.9 Kopiowanie reguł

Mechanizm kopiowania reguł pozwala na utworzenie kopii pojedynczej reguły lub wielu reguł. Wszystkie parametry reguły, jak i jej warunki oraz akcje zostaną skopiowane do nowej reguły. Aby skopiować regułę, należy ją zaznaczyć oraz kliknąć przycisk **Kopiuuj**. Aby skopiować więcej niż jedną regułę należy wybrać jedną z nich oraz trzymając wciśnięty przycisk Shift zaznaczać pozostałe, a następnie kliknąć **Kopiuuj**.

13.10 Dodawanie makra

Aby utworzyć makro, należy zaznaczyć skonfigurowaną regułę, bądź grupę reguł i kliknąć przycisk **Utwórz makro**. Na ekranie pojawi się okno konfiguracji, w którym należy wprowadzić nazwę oraz opis makra. W dolnej części okna znajduje się lista reguł bazowych (wybranych wcześniej reguł podstawowych). Stanowią one kopię reguł podstawowych, ale są bytem niezależnym, tzn. zmiany w regułach podstawowych nie wpływają na reguły bazowe. Podobnie jak to ma miejsce w głównym oknie konfiguracji jednostki decyzyjnej, w makrze można

dodawać, modyfikować lub usuwać reguły bazowe.

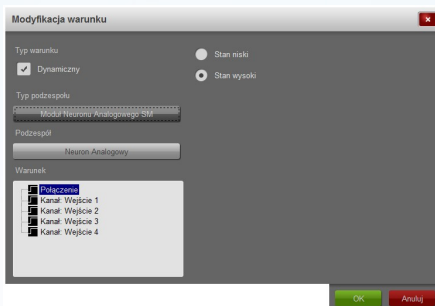


Rysunek 54: Okno konfiguracji makra

Po zamknięciu okna konfiguracji makra, główne okno jednostki decyzyjnej przełączy się automatycznie w tryb makr. W drzewie utworzone zostanie makro (podobnie jak grupa), do którego można dodawać reguły wirtualne. Przyciski do obsługi reguł podstawowych działają podobnie w makrach, z wyjątkiem tworzenia grup. Do konfiguracji makra można wrócić w dowolnym momencie zaznaczając w drzewie dane makro i klikając przycisk **Modyfikuj**.

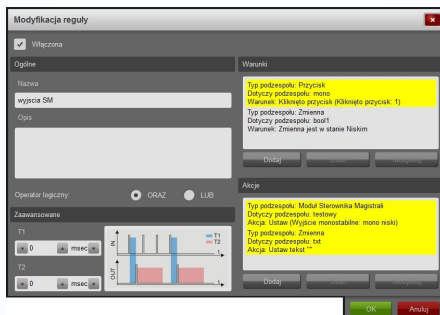
13.10.1 Sygnały statyczne i dynamiczne makra

Reguła bazowa, podobnie jak reguła podstawowa, opiera się o warunki i akcje, z tą różnicą, że są one podzielone na sygnały dynamiczne oraz statyczne. Domyślnie, tworząc nowe makro, wszystkie warunki i akcje są ustawione na dynamiczne. Różnica pomiędzy dynamicznym a statycznym sygnałem polega na tym, że sygnał dynamiczny będzie definiowany w regułach wirtualnych za każdym razem z innymi parametrami, ale z tym samym typem modułu lub komponentu, natomiast sygnał statyczny będzie taki sam dla każdej reguły wirtualnej. Konfiguracja parametrów sygnału statycznego możliwa jest tylko w regule bazowej. Typ sygnału określa się na etapie jego parametryzowania. Należy pamiętać, że zmiany dokonane w regule bazowej, zostaną wprowadzone do reguł wirtualnych z nią powiązanych.



Rysunek 55: Okno konfiguracji warunku z parametrem dynamicznym

Po skonfigurowaniu sygnały dynamiczne kolorowane są na żółto, a statyczne pozostają niepokolorowane.

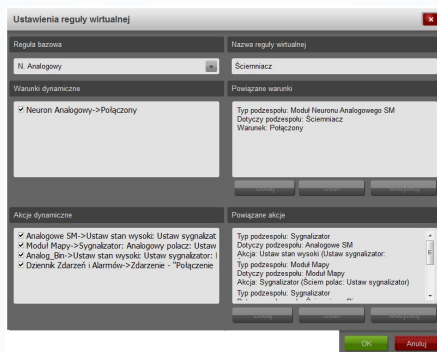


Rysunek 56: Okno konfiguracji reguły bazowej makra

13.11 Dodawanie i modyfikacja reguł wirtualnych makra

Reguły bazowe stanowią prototyp dla reguł wirtualnych, w oparciu o które są wykonywane zdarzenia w Systemie. Aby dodać nową regułę wirtualną, należy najpierw zaznaczyć w drzewie makro, do którego ta reguła ma należeć, a następnie kliknąć przycisk **Dodaj regułę**. W lewym górnym rogu okna

znajduje się lista reguł bazowych, na podstawie których tworzy się reguły wirtualne. Wybranie danej reguły skutkuje wypełnieniem list warunków i akcji dynamicznych w odpowiednie sygnały. Sygnały statyczne nie są wyświetlane w tych listach - dodają się automatycznie z parametrami zadanymi w regule bazowej. Aby poprawnie utworzyć regułę wirtualną, należy skonfigurować wszystkie warunki i akcje dynamiczne.



Rysunek 57: Okno konfiguracji reguły wirtualnej

13.12 Modyfikacja reguł bazowych makra i jej skutki

Modyfikacja makra, jego reguł bazowych, ma swoje następstwa w stosunku do powiązanych z nim reguł wirtualnych. Wszelkie parametry, jak czasy T1, T2, charakter reguły są dziedziczone przez reguły wirtualne.

- Jeśli do reguły bazowej dodany zostanie sygnał statyczny, to automatycznie pojawi się on we wszystkich regułach wirtualnych powiązanych z tą regułą bazową.
- Jeśli do reguły bazowej dodany zostanie sygnał dynamiczny, to wszystkie reguły wirtualne zostaną pokolorowane w oknie jednostki na jasnoczerwony, jako reguły wymagające uzupełnienia. Reguły te jednak nadal będą działać na poprzedniej konfiguracji. Aby w pełni były one zgodne z regułą bazową, na której się opierają, należy dodać w nich brakujące powiązania z sygnałem dynamicznym.

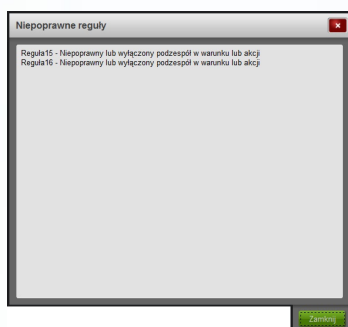
- Jeśli w regule bazowej, istniejący już sygnał dynamiczny, zostanie zmieniony na statyczny, to automatycznie we wszystkich regułach wirtualnych dojdzie do tej zamiany, przy czym, parametry sygnału z reguły bazowej nadpiszą parametry w sygnałach statycznych reguł wirtualnych. Jeśli dojdzie do odwrotnej zmiany, czyli istniejący sygnał statyczny zostanie zmieniony na dynamiczny to taka akcja zajdzie także w regułach wirtualnych. Należy w tym przypadku zrekonfigurować parametry powiązanych sygnałów w regułach wirtualnych, gdyż zawierają one ustawienia poprzedniego sygnału statycznego. Należy też pamiętać, że ta zmiana (statyczny na dynamiczny) może zajść tylko wtedy, kiedy wszystkie reguły wirtualne, zależne od reguły bazowej która podlega modyfikacji, są w pełni skonfigurowane, czyli nie są pokolorowane w oknie jednostki decyzyjnej.
- Jeśli w regule bazowej dojdzie do zmiany typu podzespołu lub komponentu dla sygnału dynamicznego, to wszystkie reguły wirtualne powiązane z tą regułą bazową pokolorują się na czerwono. Jest to jedyny wyjątek, kiedy w regule wirtualnej można zmienić typ podzespołu lub komponentu na nowo zdefiniowany. W innych sytuacjach zmiana taka jest niemożliwa.
- Jeśli któraś z reguł bazowych zostanie usunięta, to automatycznie usunięte zostaną także wszystkie powiązane z nią reguły wirtualne.
- Jeśli w trakcie modyfikacji reguły bazowej dojdzie do zmiany jej charakteru, to wszystkie powiązane z nią reguły wirtualne zostaną usunięte.

13.13 Błędy konfiguracji jednostki decyzyjnej

Jeśli w jednostce decyzyjnej wystąpią błędy podczas uruchamiania Systemu bądź po ponownym jej uruchomieniu (zamknięciu formatki konfiguracji jednostki), zostaną one wyświetlone w oknie przedstawionym na rysunku 58. Znajduje się tam lista reguł zawierających błędy wraz z krótkim opisem na czym polega problem. Możliwe sytuacje zebrano w tabeli poniżej.

Nieznany typ podzespołu	Błąd ten może się pojawić, jeśli odinstalowano jeden z modułów Systemu Vision. Należy przejść do konfiguracji danej reguły i zmienić w jej warunkach lub akcjach podzespoły, z których korzysta.
-------------------------	--

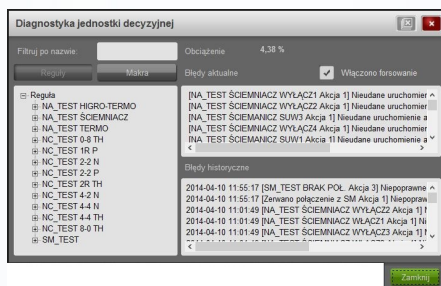
Niepoprawny lub wyłączony podzespół w warunku lub akcji	Błąd ten może się pojawić, jeśli zostanie usunięty z Systemu jeden z podzespołów biorących udział w regule lub zostanie on wyłączony. Przyczyną może być także zmiana jego konfiguracji (np. typu Przycisku lub jednej z ikon Modułu Mapy). W konfiguracji danej reguły należy ponownie ustawić warunki i akcje dla innego podzespołu.
--	---



Rysunek 58: Okno niepoprawnych reguł

14 Diagnostyka jednostki decyzyjnej

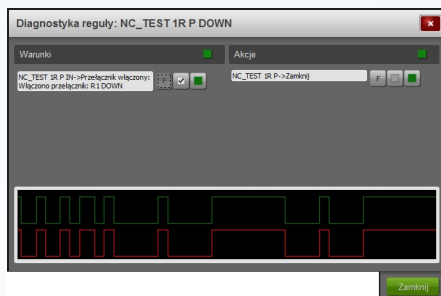
Po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Diagnostyka jednostki** pojawia się okno diagnostyki jednostki decyzyjnej. Zawiera ono informacje o zdefiniowanych regułach, makrach oraz zarejestrowanych błędach. Dodatkowo na górze okna znajduje się Filtr, który pozwala wyszukiwać elementy po ich nazwie. Aby podejrzeć aktualny stan reguły, należy poprzez podwójne kliknięcie wybrać ją z drzewa reguł znajdującego się po lewej części okna.



Rysunek 59: Okno diagnostyki reguły

Zostanie otwarte nowe okno Diagnostyki reguły, gdzie w prosty sposób pokazane są warunki oraz akcje wybranej reguły. Ich stan reprezentowany jest przez kolorowe kwadraty, gdzie kolor czerwony oznacza niespełniony warunek bądź nieaktywną akcję, a zielony spełniony warunek lub aktualnie wykonywaną akcję. Przy każdym elemencie znajdują się dwa przyciski oraz sygnalizator. Przycisk **F** włącza możliwość forsowania stanu, następny z kwadratem odpowiada za ręczne wystereowanie warunku lub akcji, ostatni kwadrat jest sygnalizatorem stanu warunku lub akcji. Poniżej znajdują się wykresy, na których pokazane są przebiegi stanu reguły.

Liczba okien Diagnostyki reguły ograniczona jest do 5. Istnieje możliwość zamknięcia wszystkich otwartych okien Diagnostyki reguły z głównego okna Diagnostyki jednostki decyzyjnej za pomocą przycisku znajdującego się w



Rysunek 60: Okno statusu jednostki decyzyjnej

prawym górnym rogu okna po lewej od przycisku zamknięcia okna.

UWAGA!

Jeśli reguła jest nieaktywna lub błędna, to wszystkie symbole kwadratów pozostaną szare.

14.1 Wykresy stanu reguły

W dolnej części okna Diagnostyki reguły znajdują się dwa wykresy jej stanu. Obrazują one odpowiednio stan warunków (zielony) oraz akcji (czerwony) w czasie. Ułatwiają one eliminację błędów konfiguracji jednostki decyzyjnej związanych z zależnościami czasowymi. Dzięki nim możliwa jest obserwacja sygnałów ciągłych i impulsowych.

14.2 Błędy jednostki decyzyjnej

Okno statusu pozwala również odczytać błędy jednostki decyzyjnej. Są one podzielone na aktualne oraz historyczne. Do błędów aktualnych zaliczane są te, które zostały wygenerowane i trwają do tej pory. Gdy stan Systemu się zmieni i błąd nie będzie już występował, trafia on do listy błędów historycznych. Lista ta jest czyszczona po każdym uruchomieniu programu.

UWAGA!

Błędy związane z warunkami lub akcjami impulsowymi trafiają od razu do listy błędów historycznych, ponieważ czas ich trwania jest bardzo krótki.

Z każdym błędem związany jest znacznik czasowy, informacja o nazwie reguły oraz numerze związanym z warunkiem lub akcją.

[Reguła3 Akcja 1]		Podzespół docelowy nie istnieje; ID podzespołu: 5	
3	4	5	

2010-01-01	15:30:45	[Reguła3 Akcja 1]	Podzespół docelowy nie istnieje; ID podzespołu: 5
1	2	3 4	5

Rysunek 61: Błąd aktualny oraz historyczny jednostki decyzyjnej

Z linii błędu możemy odczytać następujące informacje:

1	Data wystąpienia błędu
2	Godzina wystąpienia błędu
3	Nazwa reguły, w której wystąpił błąd
4	Warunek lub akcja w obrębie reguły, w której wystąpił błąd
5	Komunikat błędu

W trakcie działania Systemu mogą wystąpić następujące komunikaty błędu:

Podzespół docelowy nie istnieje	Błąd występuje, jeśli podzespół używany w regule został usunięty.
Typ podzespołu docelowego nie istnieje	Błąd występuje, jeśli moduł używany w regule został odinstalowany z Systemu.

Brak podzespołów docelowych	Błąd występuje, jeśli warunek lub akcja dotyczy strefy, w której nie ma już podzespołów danego typu. Taka sytuacja może nastąpić, jeśli po skonfigurowaniu reguły nastąpiły zmiany w przydziale podzespołów do stref.
Warunek bądź akcja docelowa nie istnieje	Błąd występuje, jeśli po skonfigurowaniu reguły nastąpiły zmiany w podzespole, którego ona dotyczy, a zmiany te wpłynęły na warunki lub akcje podzespołu.
Nieudane wyznaczenie warunku	Błąd występuje, jeśli podzespół którego dotyczy reguła jest niepoprawnie skonfigurowany lub nastąpił problem z połączeniem z podzespołem.
Nieudane uruchomienie akcji	Błąd występuje, jeśli podzespół którego dotyczy reguła jest niepoprawnie skonfigurowany lub nastąpił problem z połączeniem z podzespołem.
Błąd odczytu zmiennej	Błąd występuje, jeśli po skonfigurowaniu akcji korzystającej ze zmiennej współdzielonej nastąpiła modyfikacja lub usunięcie warunku z którego ta zmienna pochodzi.
Podzespół nie pracuje	Błąd występuje, jeśli podzespół którego dotyczy reguła nie został poprawnie skonfigurowany.
Brak podzespołów docelowych	Błąd występuje, jeśli zostały usunięte lub wyłączone wszystkie podzespoły typu, którego dotyczy warunek lub akcja.
Niepoprawne parametry sygnału	Błąd występuje, jeśli po skonfigurowaniu reguły nastąpiły zmiany w podzespole, którego ona dotyczy, a zmiany te wpłynęły na warunki lub akcje podzespołu.

14.3 Forsowanie warunków oraz akcji

Każdy z warunków lub akcji można sforsować. Spowoduje to, że warunek będzie spełniony (mimo tego, że stan Systemu na to nie wskazuje) lub akcja zostanie uruchomiona (mimo tego, że lista warunków nie będzie spełniona). Dla warunków ciągłych możliwe jest również forsowanie odwrotne tzn. warunek będzie niespełniony (mimo tego, że stan Systemu na to wskazuje) lub akcja nie zostanie uruchomiona (mimo tego, że lista warunków została spełniona).

Aby uruchomić forsowanie, należy najpierw włączyć tryb forsowania poprzez wciśnięcie przycisku z symbolem "F", tzw. zezwolenie forsowania. Następnie należy kliknąć na symbol w postaci kwadratu, tzw. przycisk forsowania. Jeśli kwadrat zostanie zaznaczony warunek lub akcja będą forsowane stanem wysokim (lista warunków będzie spełniona, lista akcji będzie wykonywana), jeśli kwadrat pozostanie niezaznaczony, forsowanie będzie następowało stanem niskim (lista warunków nie będzie spełniona, lista akcji nie będzie wykonywana). Przy forsowaniu akcji należy dodatkowo sprecyzować parametry z jakimi ma być ona wykonana (np. o jakiej treści i na jaki numer ma być wysłana wiadomość SMS).

14.4 Informacje dodatkowe

Na górze okna można znaleźć informacje o aktualnym obciążeniu jednostki decyzyjnej. Jednostka decyzyjna wykonuje cykl co 100ms. Wartość w tym polu wskazuje, jaki procent tego 100 milisekundowego cyklu zajmuje Systemowi przetworzenie wszystkich reguł. W prawym górnym rogu okna znajduje się wskaźnik forsowania **Włączono forsowanie**. Zaznaczony informuje, że w którejś z reguł włączono forsowanie warunku lub akcji. Jego kliknięcie spowoduje odznaczenie i wyłączenie forsowania dla wszystkich warunków i akcji.

15 Notatki

System Vision umożliwia użytkownikom tworzenie notatek, w formie tekstowej i graficznej, służących do przekazywania informacji innym użytkownikom Systemu. Możliwe jest utworzenie do 20 notatek o charakterze zwykłym i z powiadomieniem.

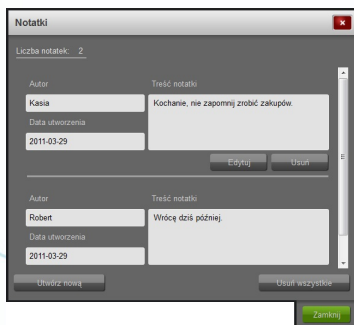
15.1 Konfiguracja Notatki

W celu utworzenia notatki należy wybrać w menu pozycję **Konfiguracja -> Główne -> Notatki** lub kliknąć ikonę koperty umieszczoną na belce górnej okna głównego.



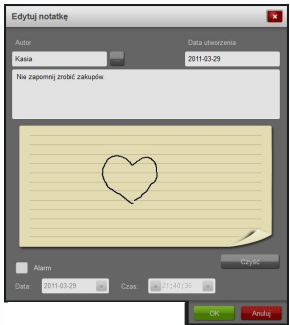
Rysunek 62: Ikona notatek na belce górnej

Rysunek przedstawia okno z listą zdefiniowanych notatek.



Rysunek 63: Okno z listą zdefiniowanych notatek

Kliknięcie na przycisku **Utwórz nową** spowoduje otwarcie okna konfiguracyjnego pojedynczej notatki. Kliknięcie przycisku **Usuń wszystkie** spowoduje usunięcie wszystkich dotychczas utworzonych notatek. Możliwe jest także usunięcie lub modyfikacja utworzonej notatki. Służą do tego przyciski **Usuń**, **Edytuj** umieszczone pod treścią notatki. W przypadku zdefiniowania notatek alarmowych, w oknie pojawia się dodatkowe przyciski **Potwierdź** (kliknięcie spowoduje anulowanie sygnalizacji powiadomienia dla danej notatki) i **Potwierdź wszystkie** (anulowanie sygnalizacji powiadomienia dla wszystkich notatek alarmowych, które już zgłosiły alarm).



Rysunek 64: Okno konfiguracji pojedynczej notatki

Poniższa tabela opisuje poszczególne elementy tego okna.

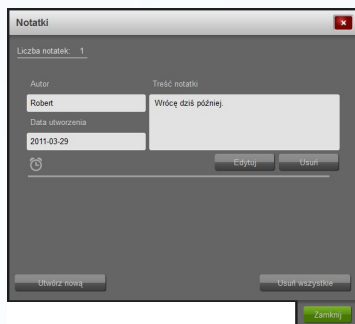
Autor	Pozycja ta pozwala na wprowadzenie tekstu określającego autora notatki lub wybór, za pomocą przycisku z trzema kropkami '...', jako autora notatki jednego ze zdefiniowanych użytkowników Systemu.
Data utworzenia	Pozycja ta określa datę utworzenia notatki.

Treść notatki	Pole to pozwala na wprowadzenie dowolnego tekstu będącego treścią notatki.
Graficzna treść notatki	Pole to pozwala na zdefiniowanie notatki w postaci graficznej poprzez narysowanie jej za pomocą kursora myszki.
Czyść	Kliknięcie tego przycisku powoduje usunięcie notatki graficznej.
Alarm	Zaznaczenie tej opcji umożliwia określenie parametrów dla notatki alarmowej.
Data	Pole pozwala określić datę wywołania sygnalizacji notatki alarmowej.
Czas	W polu można zdefiniować dokładny czas wystąpienia powiadomienia notatki alarmowej.

Rysunki przedstawiają okno odpowiednio z notatką zwykłą i alarmową. Te drugie są oznaczone ikoną symbolizującą budzik.

The screenshot shows a window titled "Notatki" with a standard Windows-style title bar. Inside, it displays "Liczba notatek: 1". Below this, there are two columns: "Autor" and "Treść notatki". The "Autor" column contains a text box with "Kasia" and a "Data wystąpienia" section with a date picker set to "2011-03-29". The "Treść notatki" column contains a large text area with the text "Kochanie, nie zapomnij zrobić zakupów." Below the text area are "Edytuj" and "Usuń" buttons. At the bottom of the window, there are three buttons: "Utwórz notatkę", "Usuń wszystkie", and a green "Zakończ" button.

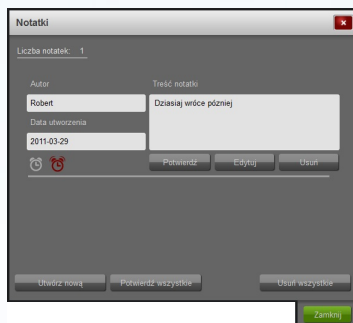
Rysunek 65: Podgląd notatki zwykłej



Rysunek 66: Podgląd notatki alarmowej

15.1.1 Sygnalizacja notatek alarmowych

Wystąpienie alarmu związanego z notatkami sygnalizowane jest na belce górnej Systemu poprzez miganie ikony koperty. Fakt ten trwa do momentu, w którym na liście notatek nie występują notatki z niepotwierdzonym alarmem. Wystąpienie alarmu sygnalizowane jest również w liście notatek pojawieniem się dodatkowej ikonki 'dzwoniącego budzika' oraz przycisku **Potwierdź** w oknie podglądu notatki. Dodatkowo w oknie z listą wyświetla się przycisk **Potwierdź wszystkie**, po kliknięciu którego zostanie anulowana sygnalizacja alarmu dla każdej z notatek, która zgłosiła takie zdarzenie.



Rysunek 67: Wygląd okna notatek w trakcie sygnalizacji alarmu

16 Konfiguracja zdalnych klientów

Niniejszy rozdział zawiera informacje jak skonfigurować System Vision BMS oraz infrastrukturę sieciową, aby umożliwić użytkownikowi zdalny dostęp. Realizuje się to za pomocą lokalnej sieci komputerowej przy wykorzystaniu klienta mobilnego lub zdalnego. Wykorzystanie dodatkowo sieci Internet, umożliwia zarządzanie i monitorowanie instalacji z dowolnego miejsca na świecie. Kwestie poruszone w tym rozdziale wymagają podstawowej znajomości zagadnień związanych z komunikacją w sieciach komputerowych.

16.1 Założenia

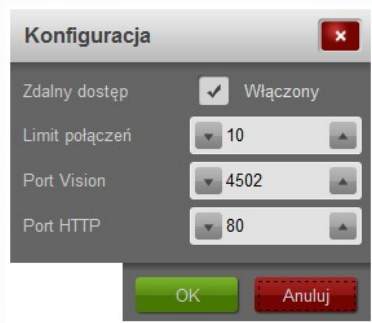
Częścią oprogramowania Systemu Vision jest autonomiczny serwer usług, za pomocą którego aplikacje klienckie otrzymują przeznaczone dla siebie informacje oraz mogą sterować elementami infrastruktury. Jego zadaniem jest odbieranie zgłoszeń klientów, przygotowanie danych oraz zapewnienie prawidłowości i bezpieczeństwa transmisji.

W celu zapewnienia prawidłowego działania tych funkcjonalności, należy umożliwić połączenie jednostki centralnej z klientem w sieci lokalnej, a w przypadku korzystania z sieci Internet, także dostępu „z zewnątrz” sieci lokalnej do wspomnianego serwera. W takim przypadku należy także zadbać o podstawowe środki ochrony przed atakami - na przykład oprogramowanie typu firewall.

W dalszej części omówione zostaną szczegóły realizacji zadania podzielonego na dwie części – konfiguracji Systemu Vision oraz sieci lokalnej. Kwestie konfiguracji oraz obsługi aplikacji klienckich są poruszone w osobnych rozdziałach.

16.2 Konfiguracja Systemu Vision

W celu globalnego udostępnienia usług dla klientów, konieczne jest skonfigurowanie wspomnianego serwera. W tym celu należy przejść do menu **Konfiguracja -> Główne -> Konfiguracja zdalnych klientów**. Okno pozwalające na ustawienie koniecznych parametrów widoczne jest na rysunku.



Rysunek 68: Okno konfiguracji parametrów serwera klientów zdalnych

W poniższej tabeli zebrano informacje na temat poszczególnych pól.

Zdalny dostęp	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że dostęp zdalny za pomocą klientów jest możliwy i mechanizmy jego obsługi są włączone.
Limit połączeń	Pozwala ustalić liczbę klientów wszystkich typów, którzy mogą być jednocześnie połączeni z jednostką centralną. Każdy następny próbujący nawiązać połączenie, będzie odrzucany.

Port Vision	Port TCP serwera, na którym prowadzona jest wymiana danych z aplikacjami klienckimi. Ten sam numer portu musi być skonfigurowany w obrębie zarówno klienta zdalnego, jak i mobilnego.
Port HTTP	Port TCP, który umożliwia połączenie się z wbudowanym serwerem WWW za pomocą przeglądarki internetowej. Odpowiada on za przekazanie jej aplikacji klienta zdalnego. Standardowo przyjmuje się dla niego wartość 80, ale ze względów bezpieczeństwa zaleca się stosowanie innego.

Przycisk **OK** pozwala na zapamiętanie konfiguracji i uruchomienie serwera. Kliknięcie przycisku **Anuluj** spowoduje zamknięcie okna bez zapisywania dokonanych zmian.

W przypadku ustalenia innego niż domyślny portu HTTP należy pamiętać, że zmieni się adres dostępowy serwera wpisywany z poziomu przeglądarki internetowej. Dla przykładu, dla ustawienia portu 8080, będzie on miał następującą postać: **http://192.168.0.10:8080/**

Zaleca się, aby adres IP przydzielony dla jednostki centralnej był ustalony i niezmienny. Ułatwi to użytkownikom korzystanie z aplikacji klienckich. W celu udostępniania usług poza sieć lokalną, należy zadbać bezwzględnie o możliwość komunikacji na **Portie Vision**. Dodatkowo, jeżeli będzie wykorzystywany dostęp poprzez przeglądarkę internetową, także na **Portie HTTP**.

16.3 Podstawowe modele dostępu

W celu zapewnienia komunikacji klientów zdalnych i mobilnych, należy upewnić się co do możliwości nawiązania łączności z jednostką centralną przy użyciu trzech portów TCP:

- Port HTTP - domyślnie 80 (zazwyczaj zmieniany na 8000, 8080, 8888),
- Port Vision - domyślnie 4502 (możliwość zmiany w zakresie 4502-4534),
- Port autoryzacji - 943 (wykorzystywany przez wszystkich klientów).

Należy brać pod uwagę, że Port autoryzacji nie może ulegać zmianie. Ma to znaczenie w przypadku niektórych modeli udostępniania usług opisanych poniżej.

W przypadku korzystania z klientów zdalnych wyłącznie w obrębie sieci lokalnej, w większości przypadków nie ma potrzeby stosowania zaawansowanych technik zabezpieczeń, czy udostępniania. Poprawnie skonfigurowane aplikacje klienckie będą się łączyły bezpośrednio do jednostki centralnej. Może być wymagane ustalenie reguł zapory internetowej systemu operacyjnego.

Jeżeli usługi mają być dostępne z poziomu sieci Internet, należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenia oraz model udostępniania. Najbardziej popularne z nich zostały poruszone w tym rozdziale. Należy brać pod uwagę, że klienci mobilni łączący się za pomocą sieci UMTS zazwyczaj mają dynamicznie przydzielane adresy IP, dlatego też reguły zabezpieczeń nie powinny być zbyt rygorystyczne.

16.3.1 Przyznanie publicznego adresu IP

Możliwe jest nadanie komputerowi, na którym pracuje System Vision, adresu IP z publicznej puli przyznanej przez dostawcę usług internetowych. Jest to często najprostsze rozwiązanie, wymagające jedynie zapewnienia odpowiedniej ścieżki routingu od routera brzegowego do hosta docelowego.

Ze względów bezpieczeństwa mocno zalecane jest stosowanie firewalla sprzętowego lub przynajmniej programowego (oprogramowanie typu „personal firewall”) oraz utrzymywanie bieżących aktualizacji systemu operacyjnego.

Jedyne wymagania w takiej sytuacji dotyczą umożliwienia swobodnej komunikacji na skonfigurowanych wcześniej portach TCP. Adresem, pod jakim z zewnątrz widziany jest wtedy System Vision, jest przyznany adres publiczny.

16.3.2 Strefa zdemilitaryzowana (DMZ)

Możliwe jest zastosowanie modelu opartego o strefę zdemilitaryzowaną. W konfiguracji routera należy zdefiniować komputer, na którym pracuje System Vision, jako maszynę docelową kierowania nieznanego ruchu. Pozostałe zasady są takie same, jak w przypadku przyznania publicznego adresu IP. Adresem, pod jakim z zewnątrz widziany jest w takim przypadku System Vision jest adres zewnętrzny bramy sieci lokalnej.

16.3.3 Przekierowanie portów (Port forwarding)

W przypadku, gdy komputer pracuje w sieci lokalnej opartej o translację adresów NAT, najwygodniejszym i najbezpieczniejszym sposobem udostępniania usług jest przekierowanie portów. Należy skonfigurować router tak, aby zapewnić pełne forwardowanie skonfigurowanych wcześniej portów TCP. Adresem, pod jakim z zewnątrz widziany jest w takim przypadku System Vision, jest adres zewnętrzny bramy sieci lokalnej. Przy korzystaniu z klienta zdalnego za pomocą przeglądarki internetowej, należy pamiętać o podaniu odpowiedniego portu w adresie wywołania – na przykład w formie **http://153.97.34.17:8080/**.

Porty **HTTP** oraz **Vision** mogą zostać przekierowane na taki sam, bądź inny (jedyne ograniczenie dla portu **Vision** jest takie, aby przekierowany port znajdował się w zakresie 4502-4534). Na przykład z **Portu HTTP** 8080 komputera w sieci na port 9000 bramy internetowej. Taki fakt należy jednak uwzględnić przy konfiguracji klientów mobilnego oraz zdalnego - obowiązujące stają się wtedy parametry bramy, a nie komputera wewnątrz sieci. W tym modelu proces przekierowywania portów może także zachodzić wielokrotnie w przypadku komunikacji poprzez kilka struktur NAT.

UWAGA!

Port autoryzacji jest stały i niezmienny zarówno od strony klienta, jak i serwera. Oznacza to, iż musi być przekierowywany na zasadzie "1 do 1" - z portu 943 bramy na port 943 jednostki centralnej. Należy pamiętać, iż w strukturze NAT dopuszcza się tylko jednokrotne przekierowanie tego portu. W przypadku zaistnienia potrzeby korzystania z wielu serwerów Vision zaleca się przyznanie im publicznych adresów IP.

UWAGA!

W przypadku, gdy dostawca usług internetowych nie gwarantuje stałego publicznego adresu IP (np. Neostrada) konieczne jest stosowanie techniki DDNS.

17 Klient zdalny Silverlight

Rozdział ten zawiera informacje na temat klienta zdalnego Silverlight, jego zarządzania, konfiguracji i współpracy z pozostałymi elementami Systemu. Pozwala on na interakcję użytkownika z Systemem Vision BMS za pomocą przeglądarki internetowej lub w formie samodzielnej aplikacji uruchamianej na komputerze osobistym.

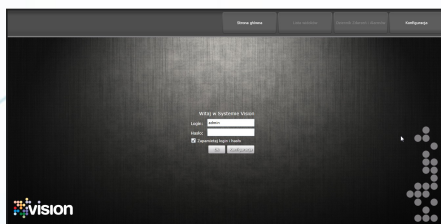
Klient zdalny Silverlight umożliwia:

- zdalne logowanie do System Vision BMS,
- podgląd danych zgromadzonych poprzez Komponent Statystyki,
- wyświetlanie obrazu z kamer,
- interakcję z użytkownikiem za pomocą odpowiednio skonstruowanych widoków zawierających Komponenty Przycisk oraz Sygnalizator,
- przeglądanie Dziennika Zdarzeń i Alarmów Systemu Vision BMS.

17.1 Uruchamianie i instalacja klienta zdalnego

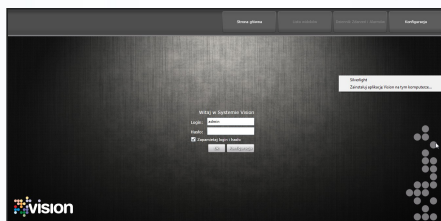
W celu uruchomienia klienta Silverlight na komputerze należy uruchomić przeglądarkę internetową i w polu adresu wpisać ten kierujący do jednostki centralnej System Vision BMS. W zależności od konfiguracji warstwy komunikacyjnej i położenia klienta zdalnego, może to być adres IP (opcjonalnie zaopatrzony dodatkowo w niestandardowy port HTTP) bądź domena. Wcześniej oprogramowanie Systemu musi zostać skonfigurowane tak, aby udostępniać możliwość komunikacji zdalnej.

Rysunek przedstawia okno powitalne, jakie zobaczy użytkownik po nawiązaniu poprawnego połączenia i załadowaniu aplikacji klienta.

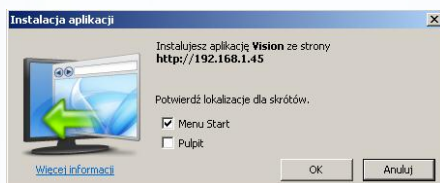


Rysunek 69: klient Silverlight

Aplikację można zainstalować na stałe na komputerze osobistym. Nie będzie wtedy wymagała używania przeglądarki internetowej. W tym celu należy kliknąć prawym przyciskiem myszy w obrębie okna i z menu kontekstowego wybrać pozycję **Zainstaluj aplikację Vision na tym komputerze...** (rys. 70). Następnie użytkownik zostanie poproszony o wybranie miejsca, w którym ma zostać umieszczony skrót do aplikacji (rys. 71).



Rysunek 70: Instalacja klienta zdalnego



Rysunek 71: Specyfikacja miejsca zapisania skrótu klienta zdalnego

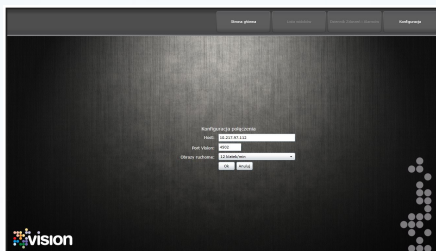
17.2 Konfiguracja klienta zdalnego

W prawym górnym rogu okna logowania znajduje się menu, które ułatwia poruszanie się w obrębie aplikacji. Wybranie pozycji menu wywołuje następujące akcje:

Pozycja menu	Akcja
Strona główna	Przejdzie na stronę z ekranem logowania.
Lista widoków	Przejdzie na stronę z listą widoków zdefiniowanych w Systemie Vision BMS dla klienta zdalnego Silverlight. Pozycja dostępna jest dopiero po poprawnym zalogowaniu użytkownika.
Dziennik Zdarzeń i Alarmów	Przejdzie na stronę Dziennika Zdarzeń i Alarmów. Pozycja dostępna, jeśli aktualnie zalogowany użytkownik ma prawo dostępu do dziennika.
Konfiguracja	Przejdzie do strony konfiguracji połączenia klienta zdalnego Silverlight.

W pierwszej kolejności należy uzupełnić konfigurację połączenia. W tym celu należy kliknąć przycisk **Konfiguracja**. Pojawi się okno (rys. 72), w którym w polu **Port Vision** należy podać numer portu komunikacyjnego, który został ustawiony w trakcie konfiguracji serwera zdalnych klientów (domyślnie 4502) Systemu Vision BMS. Należy także skontrolować wpisany automatycznie adres IP. Jeżeli w adresie HTTP podanym w przeglądarce internetowej nie wykorzystano domeny, pole to zostanie wstępnie wypełnione na bazie tej właśnie informacji. Dodatkowo z rozwijanej listy można wybrać szybkość odświeżania klatek dla obrazów ruchomych, zmiana ustawień może poprawić płynność widoków np. z kamer wideo. Ale może negatywnie wpłynąć na wydajność komputera. W razie wątpliwości należy odnieść się do rozdziału **Konfiguracja zdalnych klientów**.16.

Kliknięcie przycisku **OK** spowoduje zapisanie wprowadzonych danych i powrót do okna logowania. Dane zostaną zapamiętane w obrębie komputera osobistego i przy następnej próbie połączenia ponowne ich wprowadzanie nie będzie konieczne.

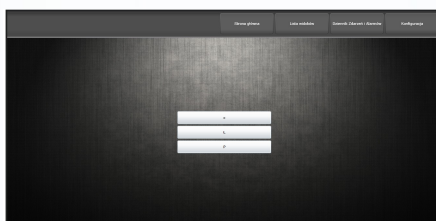


Rysunek 72: Konfiguracja połączenia klienta Silverlight

Po uzupełnieniu konfiguracji połączenia, należy podać login i hasło użytkownika zdefiniowanego w Systemie Vision BMS i przycisnąć **OK**. Wybranie opcji **Zapamiętaj login i hasło** spowoduje zapamiętanie przez aplikację tych danych. Poprawne zalogowanie się do Systemu Vision BMS spowoduje przejście do strony z listą widoków dostępnych dla zalogowanego użytkownika.

UWAGA!

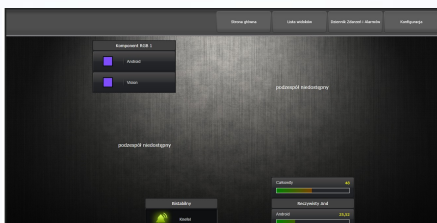
Tylko użytkownicy zdefiniowani w Systemie, którym nadano odpowiednie prawa, zezwolono na logowanie i przypisano widoki mogą w pełni korzystać z klienta zdalnego Silverlight, dlatego zaleca się uważne zapoznanie się z rozdziałem 11.



Rysunek 73: Przykładowa lista widoków przeznaczonych dla klienta zdalnego Silverlight

Wybranie jednego z przycisków z listy widoków spowoduje pojawienie się okna z podglądem skonfigurowanego widoku. Od tego momentu użytkownik

otrzymuje aktualne dane na temat poszczególnych elementów będących pod kontrolą Systemu oraz może na nie wpływać.



Rysunek 74: Przykładowy widok wyświetlany przez klienta zdalnego Silverlight

Dla klienta zdalnego Silverlight domyślnie obraz z kamery lub podgląd wykresów jest przekazywany w sposób ciągły. Częstotliwość aktualizacji może być w dowolnym momencie zmieniona. W tym celu należy kliknąć na obraz kamery lub wykres i z rozwijanego menu wybrać odstęp czasu, co jaki ma być przesyłana nowa klatka.

17.3 Dziennik Zdarzeń i Alarmów w kliencie zdalnym Silverlight

Wybranie z menu głównego pozycji Dziennik Zdarzeń i Alarmów otwiera stronę, na której wyświetlane są zdarzenia z Systemu Vision BMS. Po uruchomieniu, pobierane jest 50 najnowszych wpisów. Wybranie jednego z nich powoduje wyświetlenie w dolnej części ekranu jego szczegółów. W lewej części okna znajduje się filtr pozwalający na wyświetlanie tylko wybranych zdarzeń.

Opis przycisków sterujących dziennikiem umieszczono w tabeli.

Przycisk	Funkcja
----------	---------

Odśwież	Wybranie tej opcji powoduje pobranie 50 najnowszych zdarzeń z uwzględnieniem wybranego filtru.
Poprzednie	Wybranie tej opcji powoduje pobranie poprzednich 50 zdarzeń, w stosunku do wyświetlanych, z uwzględnieniem filtru.
Następne	Wybranie tej opcji powoduje wyświetlenie następnych 50 zdarzeń, w stosunku do wyświetlanych, z uwzględnieniem filtru.

17.4 Błędy zgłaszane przez klienta zdalnego

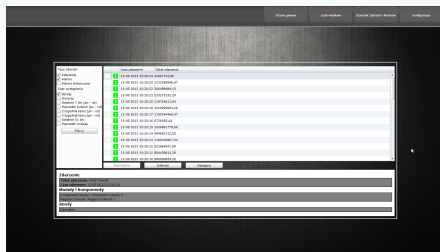
Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować klient zdalny Silverlight. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu aplikacji.

17.4.1 "Nieudana próba połączenia z serwerem"

Komunikat ten pojawi się w przypadku podania błędnego adresu IP lub Portu Vision w konfiguracji połączenia, co powoduje niemożność nawiązania połączenia z serwerem klientów zdalnych. Należy sprawdzić czy wprowadzone dane są zgodne z faktycznymi ustawieniami połączenia. Pojawienie się tego komunikatu może być także spowodowane wyłączeniem serwera zdalnych klientów oraz błędami popełnionymi w trakcie ustalania modelu dostępu z poziomu sieci Internet. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 16.3.

17.4.2 "Próba logowania odrzucona. Podano niepoprawny login lub hasło"

Komunikat ten pojawi się w przypadku podania niepoprawnego loginu lub hasła użytkownika Systemu Vision, bądź przy próbie logowania użytkownika, który nie posiada praw dostępu umożliwiających mu skorzystanie z aplikacji klientów zdalnych. Należy wprowadzić poprawne dane identyfikujące użytkownika logującego się do Systemu.



Rysunek 75: Okno Dziennika Zdarzeń i Alarmów wypełnione przykładowymi danymi

17.4.3 "Połączenie zostało zerwane"

Komunikat ten pojawia się w momencie zerwania połączenia z serwerem. Oprócz problemów na etapie komunikacji, przyczyną może być wyłączenie dostępu do klientów zdalnych, otwarcie okna konfiguracyjnego Użytkowników, Praw dostępu, Sygnalizatorów, Przycisków, Komponentu Statystyki, Dziennika Zdarzeń i Alarmów, Modułu Kamery czy Widoków.

17.4.4 "Próba logowania odrzucona. Osiągnięto limit zalogowanych użytkowników"

Komunikat ten pojawia się, jeżeli w danej chwili z Systemem Vision BMS komunikuje się już maksymalna zadeklarowana liczba użytkowników zdalnych. W miarę potrzeb można tę liczbę zwiększyć w konfiguracji serwera klientów zdalnych (rozdział 16.2), mając jednakże na względzie zasoby sprzętowe jednostki centralnej.

17.4.5 "Brak dostępnych widoków"

Komunikat ten pojawi się w przypadku, gdy dla zalogowanego użytkownika Systemu nie zdefiniowano żadnych widoków.

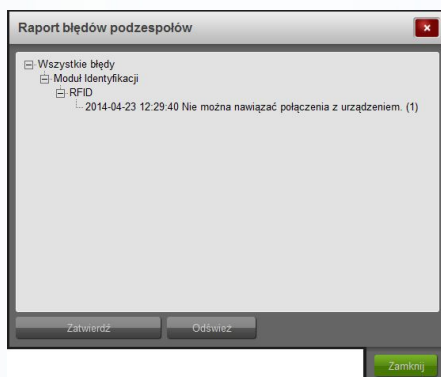
17.4.6 "Podany serwer Vision BMS jest niekompatybilny z klientem zdalnym"

Błąd ten informuje o niekompatybilności klienta zdalnego z wersją serwera Vision BMS i może pojawić się po nieprawidłowo przeprowadzonym procesie aktualizacji oprogramowania Vision. Konieczne w tym przypadku jest powtórzenie kroków z pkt 17.1.

18 Narzędzia podzespołów

Narzędzia podzespołów pozwalają sprawdzić stan podzespołów podłączonych do Systemu Vision. Ma to na celu ułatwić proces konfiguracji i uruchomienia Systemu na obiekcie oraz łatwą diagnostykę powstałych błędów.

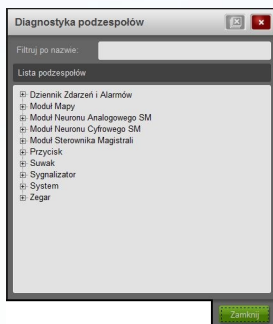
18.1 Raport błędów



Rysunek 76: Okno raportu błędów podzespołów

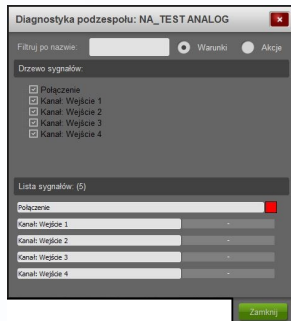
Raport błędów jest dostępny po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Raport błędów**. Okno to włączane jest również po uruchomieniu Systemu oraz po konfiguracji podzespołu w momencie, gdy występują błędy. Przedstawione jest ono w postaci "drzewa". W głównej gałęzi znajdują się nazwy typów podzespołów, natomiast w podgałęziach kolejno nazwy podzespołów oraz błędy przez nie generowane. Kliknięcie przycisku **Zatwierdź** jest interpretowane przez System jako zaznajomienie się z wszystkimi zgłoszonymi błędami i powoduje usunięcie ich z raportu, do momentu ponownego ich wywołania. Przycisk **Odśwież** służy do odświeżenia widoku raportu i sprawdzenia czy w czasie jego wyświetlania zostały zarejestrowane nowe błędy.

18.2 Diagnostyka podzespołów



Rysunek 77: Okno z listą podzespołów do diagnostyki

Diagnostyka podzespołów jest dostępna po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Diagnostyka** podzespołów. Okno zawiera listę modułów i komponentów przedstawioną w postaci drzewa. Dodatkowo wyposażone jest w Filtr pozwalający wyszukiwać elementy po ich nazwie.



Rysunek 78: Okno diagnostyki podzespołów

Wyboru podzespołu dokonuje się przez podwójne kliknięcie elementu na drzewie. Spowoduje to otwarcie nowego okna Diagnostyka podzespołu. Okno przedstawia w sposób zbiorczy wszystkie sygnały modułów i komponentów. U góry znajduje się filtr wyszukujący elementy wg ich nazwy. Znaczenie stanu sygnałów opisano w tabeli poniżej.

Element	Znaczenie elementu
	Stan wysoki.
	Stan niski.
	Stan nieokreślony.
	Stan przedstawiony w postaci tekstu (dostępny dla niektórych rodzajów wejść/wyjść).
	Stan nieokreślony dla sposobu przedstawienia w postaci tekstu.

19 Dziennik Zdarzeń i Alarmów

Dziennik Zdarzeń i Alarmów w Systemie Vision daje użytkownikom możliwość zapisywania krótkich informacji o sytuacjach zaistniałych w Systemie i późniejsze ich przeglądanie. Za pomocą komponentu zapisywane są też informacje powiązane z wydarzeniem, takie jak podzespół i osoby biorące udział w nim oraz strefy, w jakich one zachodzą. W Dzienniku można zapisywać informacje w postaci zwykłych zdarzeń lub alarmów. Te drugie mają możliwość bycia potwierdzonymi przez uprawnionych użytkowników i w ten sposób są odseparowane, jako alarmy archiwalne. W określonych sytuacjach do zapisów trafiają także bezpośrednie odwołania do sekwencji nagrań kamer czy zdjęcia użytkowników.

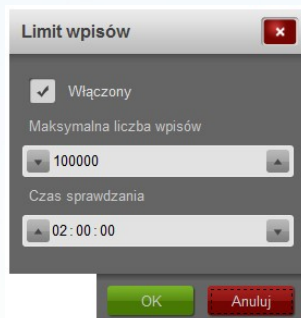
19.1 Konfiguracja Dziennika Zdarzeń i Alarmów

Komponent nie wymaga konfiguracji po pierwszym uruchomieniu - jego domyślne ustawienia są poprawne w większości wypadków. Aby zmienić parametry Dziennika Zdarzeń i Alarmów, należy w menu wybrać pozycję **Konfiguracja -> Komponenty -> Dziennik Zdarzeń i Alarmów**. Pozwala ona na ustawienie dwóch parametrów umożliwiających automatyczne usuwanie starych wpisów. Pierwszy z nich - **Maksymalna liczba wpisów** określa liczbę logów w bazie danych Systemu Vision, po przekroczeniu której najstarsze z nich zostaną skasowane, o godzinie określonej poprzez drugi parametr - **Czas sprawdzania**. Korzystanie z tego ograniczenia może w nieznacznym stopniu wpłynąć na wydajność działania Dziennika w czasie oczyszczania. Okno ustawień przedstawiono na rysunku poniżej.

19.2 Współpraca Dziennika Zdarzeń i Alarmów z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Dziennikiem Zdarzeń i Alarmów pozwala na powiązanie akcji tego podzespołu z pozostałymi elementami Systemu. Udostępnia on następujące akcje:

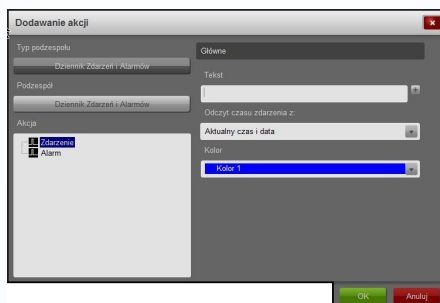
- Zdarzenie,
- Alarm.



Rysunek 79: Okno ustawień Dziennika Zdarzeń i Alarmów

19.2.1 Akcja: Zdarzenie

Za pomocą tej akcji możemy zapisać w Dzienniku Zdarzeń i Alarmów fakt wystąpienia jakiejś sytuacji w Systemie Vision. Jest ona identyfikowana poprzez tekst oraz kolor. Automatycznie wraz ze zdarzeniem zostaną powiązane podzespóły, strefy, osoby oraz czas wystąpienia wydarzenia. W treści wiadomości można zamieścić dodatkowe informacje zmienne dynamicznie za pomocą mechanizmu zmiennej współdzielonej.



Rysunek 80: Konfigurowanie akcji Dziennika Zdarzeń i Alarmów

Rysunek 80 przedstawia okno konfiguracji akcji Dziennika Zdarzeń i Alarmów. W oknie tym możemy ustawić tekst, moment odczytu oraz kolor zdarzenia.

19.2.2 Akcja: Alarm

Za pomocą tego typu akcji, możemy zapisać w dzienniku podobne informacje, jak w akcji Zdarzenie. Informację tego typu odróżnia możliwość późniejszego potwierdzania przez użytkownika, co przenosi je do kategorii Alarmów Historycznych.

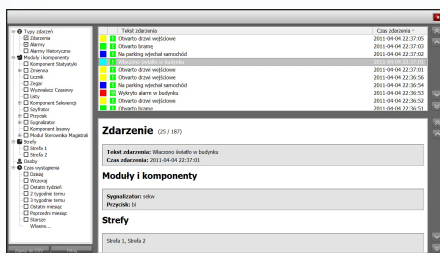
19.3 Obsługa Dziennika Zdarzeń i Alarmów

W rozdziale tym opisany jest sposób, w jaki możemy przeglądać zapisane zdarzenia i alarmy oraz jak przenosić alarmy do Alarmów Historycznych.

Dziennik Zdarzeń i Alarmów jest komponentem wizualnym. Oznacza to, iż możemy umieszczać go na tworzonych widokach, aby mieć wgląd w ostatnio generowane wydarzenia.

19.3.1 Przeglądanie Dziennika Zdarzeń i Alarmów

Aby przeglądać wszystkie zapisane zdarzenia oraz alarmy, należy wybrać z menu głównego pozycję **Narzędzia -> Dziennik Zdarzeń i Alarmów**.



Rysunek 81: Okno Dziennika Zdarzeń i Alarmów

Rysunek 81 przedstawia okno, w którym możemy przeglądać wszystkie zapisane zdarzenia oraz alarmy. Liczba wyświetlanych jednorazowo sytuacji jest ograniczona ze względu na przejrzystość. Dostępny jest mechanizm filtracji wpisów pozwalający zawęzić zakres wyszukiwania zgodnie z wymaganiami użytkownika. Do wyboru jest kilka kategorii kluczy używanych do filtracji zdarzeń. Poniższa tabela przedstawia poszczególne elementy tego okna.

Element okna	Opis
Drzewo filtrowania	Za pomocą drzewa możemy wybrać sposób filtrowania wydarzeń poprzez zaznaczenie interesujących nas pól i kliknięcie przycisku Filtruj .
Zapisz do CSV	Za pomocą tego przycisku możemy zapisać zdarzenia oraz alarmy, zgodne z aktualnie wybranym filtrem do pliku CSV.
Filtruj	Kliknięcie tego przycisku spowoduje wczytanie zdarzeń i alarmów zgodnych z aktualnie wybranym filtrem.
Lista zdarzeń i alarmów	W tej liście znajdują się odczytane zdarzenia i alarmy. Listę można sortować po czasie oraz po tekście, klikając na tytuł odpowiedniej kolumny i wybierając odpowiednią opcję z menu.
Pole danych wydarzenia	W polu tym znajdują się szczegółowe informacje na temat aktualnie wybranego wydarzenia.
Przyciski sterujące przewijaniem	Przyciski z prawej strony listy wydarzeń oraz pola z danymi wydarzenia. Służą do powolnego bądź szybszego przewijania w górę i w dół wyświetlanych informacji.

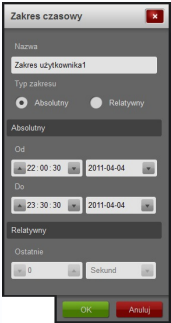
19.3.1.1 Filtrowanie zdarzeń i alarmów

Aby wprowadzić filtr, według którego mają być wczytywane zdarzenia oraz alarmy, zaznaczamy odpowiednie elementy w drzewie filtracji i klikamy przycisk **Filtruj**. Liczba wyświetlanych wpisów jest ograniczona. W momencie, gdy limit

zostanie osiągnięty, użytkownik zostanie o tym poinformowany.
Możemy filtrować wydarzenia ze względu na:

- **Typy zdarzeń** (Zdarzenia, Alarmy, Alarmy Historyczne),
- **Moduły i komponenty** (wszystkie zawarte w Systemie),
- **Strefy,**
- **Osoby,**
- **Czas wystąpienia.**

Część filtrów czasu wystąpienia wprowadzona jest na stałe i pozwala wykonać najbardziej podstawowe działania. Aby wprowadzić własny filtr tego typu, należy podwójnie kliknąć na gałąź **Własne....**



Rysunek 82: Wprowadzanie zakresu czasowego użytkownika

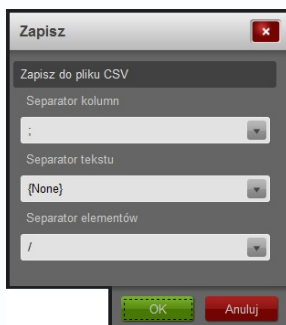
Rysunek 82 przedstawia okno konfiguracji zakresu czasowego wprowadzanego przez użytkownika. Poniższa tabela przedstawia poszczególne elementy tego okna.

Element okna	Opis
Nazwa	Nazwa identyfikująca dodawany zakres czasowy.
Typ zakresu -> Absolutny	Typ zakresu, w którym określamy dokładne momenty czasowe, których dotyczyć ma zakres.

Typ zakresu -> Relatywny	Typ zakresu, w którym określamy ostatni okres, jaki ma obejmować zakres.
Absolutny -> Od	Data i godzina, od której ma obejmować zakres.
Absolutny -> Do	Data i godzina, do której ma obejmować zakres.
Relatywny -> Ostatnie	Określona długość okresu, którego ma dotyczyć zakres.

19.3.1.2 Zapis do CSV

Aby zapisać zdarzenia i alarmy zgodnie z wybranym filtrem, należy kliknąć przycisk **Zapisz do CSV**. Należy wcześniej odfiltrować interesujące użytkownika wpisy.



Rysunek 83: Opcje zapisu do csv

Rysunek 83 przedstawia okno, w którym wybieramy, w jaki sposób mają być zapisane dane do pliku csv. Poniższa tabela przedstawia poszczególne elementy tego okna.

Element okna	Opis
Separator kolumn	Pole to określa znak, jakim będą rozdzielane poszczególne kolumny w pliku CSV.
Separator tekstu	Pole to określa, jak wydzielane będą fragmenty tekstu.
Separator elementów	Pole określa, jak będą rozdzielane elementy, jeżeli dla danego wydarzenia w jednym polu ma znaleźć się więcej elementów.

W następnym kroku wybieramy plik, gdzie mają być zapisane dane.

19.3.1.3 Potwierdzanie alarmów

Aby potwierdzić alarm, należy zaznaczyć interesującą sytuację w liście wydarzeń. Jeżeli zalogowany użytkownik ma prawo do potwierdzania alarmów to wystarczy, że naciśnie przycisk **Potwierdź** znajdujący się w polu z danymi alarmu.

Potwierdzony alarm zostanie przeniesiony do Alarmów Historycznych wraz z informacją jaki użytkownik i kiedy dokonał potwierdzenia.

19.4 Błędy generowane przez Dziennik Zdarzeń

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować komponent. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu komponentu.

19.4.1 "Baza danych jest przeciążona, co może doprowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania modułu."

Błąd ostrzega użytkownika o zbyt dużej ilości wpisów zapisywanych do bazy danych w tym samym czasie. Należy sprawdzić konfigurację jednostki decyzyjnej oraz usunąć nadmiarowe wpisy.

19.4.2 "Baza danych jest przeciążona, przez co działanie modułu jest zakłócone."

Błąd pojawia się wtedy, gdy baza danych już jest przeciążona. Następne wpisy nie będą zapisywane do bazy danych.

20 Komponent Zegar

Zegar jest komponentem, dzięki któremu użytkownik Systemu Vision ma możliwość wyzwalania akcji o określonych porach lub w określonych przedziałach czasowych.

20.1 Konfiguracja komponentu Zegar

Zegar nie posiada okna konfiguracji. Aktualny czas pobierany jest z systemu operacyjnego.

20.2 Współpraca komponentu Zegar z jednostką decyzyjną

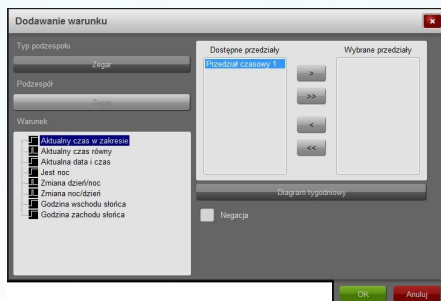
Konfigurowanie reguł zawierających komponent Zegar pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Komponent Zegar udostępnia następujące warunki:

- Aktualny czas w zakresie,
- Aktualny czas równy,
- Aktualna data i czas,
- Jest dzień,
- Zmiana dzień/noc,
- Zmiana noc/dzień,
- Godzina wschodu słońca
- Godzina zachodu słońca.

20.2.1 Warunek: Aktualny czas w zakresie

Warunek ten jest spełniony, jeśli aktualny czas znajduje się w zdefiniowanym w Systemie przedziale czasowym. Rysunek 84 przedstawia konfigurację tego warunku.

Użytkownik może wybrać jeden lub więcej przedziałów czasowych. Jeśli aktualny czas będzie należał do któregoś z wybranych przedziałów czasowych, to warunek będzie spełniony. Pojedyncza strzałka w prawo dodaje aktualnie zaznaczony przedział czasowy, podwójna - wszystkie dostępne. Usunięcie pojedynczego przedziału czasowego z wybranych następuje po zaznaczeniu

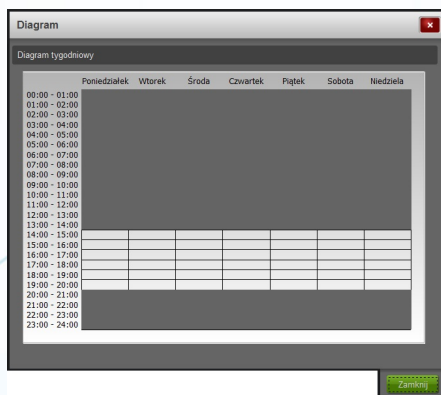


Rysunek 84: Konfigurowanie warunku: Aktualny czas w zakresie

go i kliknięciu pojedynczej strzałki w lewo. Usunięcie wszystkich wybranych przedziałów czasowych następuje po kliknięciu podwójnej strzałki w lewo. Po kliknięciu przycisku Diagram tygodniowy możliwy jest podgląd zakresu (szare wypełnienie), który obejmuje wybrany przedział czasowy w skali tygodnia.

UWAGA!!!

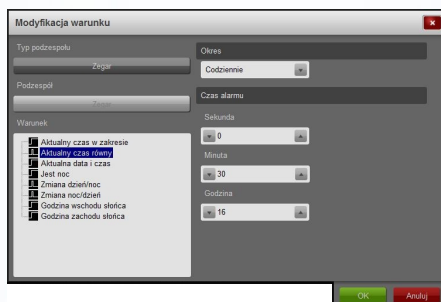
Jeżeli opcja **Negacja** jest odznaczona, to warunek jest spełniony w szarej części diagramu, a jeżeli opcja **Negacja** jest zaznaczona to warunek jest spełniony w jasnej części diagramu.



Rysunek 85: Diagram tygodniowy

20.2.2 Warunek: Aktualny czas równy

Ustawienie tego warunku pozwala na zdefiniowanie czasu, w którym będzie on spełniony. Użytkownik ma możliwość skonfigurować warunek w ten sposób, iż będzie on obowiązywał o określonej sekundzie każdej minuty, określonej minucie każdej godziny, określonej godzinie każdego dnia, określonym dniu każdego miesiąca lub określonego miesiąca każdego roku. Rysunek 86 przedstawia przykładową konfigurację warunku, który będzie spełniony codziennie o godzinie 16:30.



Rysunek 86: Konfigurowanie warunku: Aktualny czas równy

20.2.3 Aktualna data i czas

Warunek ten pozwala przekazać do akcji datę i czas momentu, w którym nastąpiło jego spełnienie. Pozwala to np. na zarejestrowanie zdarzenia z datą i czasem jego wystąpienia. Warunek zawsze jest spełniony.

20.2.4 Jest noc

Warunek ciągły, zwraca informację do systemu, czy jest noc (prawda) czy dzień (fałsz).

20.2.5 Zmiana dzień/noc

Warunek impulsowy, występuje w momencie zmiany pory dnia z dzień na noc.

20.2.6 Zmiana noc/dzień

Warunek impulsowy, występuje w momencie zmiany pory dnia z noc na dzień.

20.2.7 Godzina wschodu słońca

Warunek ciągły, zwraca czas, kiedy wstaje słońce.

20.2.8 Godzina zachodu słońca

Warunek ciągły, zwraca czas, kiedy zachodzi słońce.

21 System

System jest komponentem, dzięki któremu użytkownik Systemu Vision ma możliwość wyzwalania akcji w zależności od działania samego procesu jak i systemu Vision oraz w zależności od zarządzanych w Vision procesach. Umożliwia również akcje uruchamiania procesów.

21.1 Konfiguracja komponentu System

Komponent System nie posiada okna konfiguracji. Jest od razu dostępny w Jednostce decyzyjnej.

21.2 Współpraca komponentu System z jednostką decyzyjną

Konfigurowanie reguł zawierających komponent System pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu.

21.2.1 Warunki:

Komponent System udostępnia następujące warunki:
Diagnostyka systemu operacyjnego:

- Dostępność pamięci fizycznej [MB],
- Zajętość pamięci fizycznej [%].

Diagnostyka procesu Vision:

- Obiekty GDI,
- Obiekty USER,
- Dojścia,
- Zestaw roboczy - pamięć RAM [MB],
- Wątki,
- Procesor[%].

Diagnostyka Systemu Vision:

- Zalogowany użytkownik Vision,
- Zalogowany klient Vision,
- Lista zalogowanych klientów,
- Zgłoszenie błędu Systemu,

- Uruchomienie systemu.

Zarządzanie procesami:

- Liczba kontrolowanych procesów,
- Zakończenie działania procesu.

21.2.1.1 Warunek: Diagnostyka systemu operacyjnego: Dostępna pamięć fizyczna [MB]

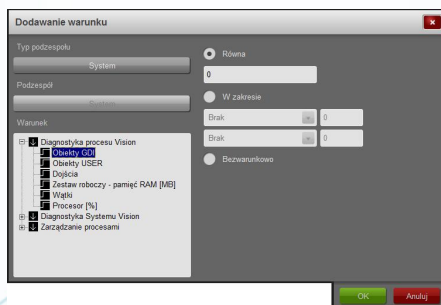
Warunek jest realizowany, gdy wartość pamięci fizycznej systemu operacyjnego spełnia parametry ustalone w sygnale.

21.2.1.2 Warunek: Diagnostyka systemu operacyjnego: Zajętość pamięci fizycznej [%]

Warunek jest realizowany, gdy wartość zajętości pamięci fizycznej systemu operacyjnego spełnia parametry ustalone w sygnale.

21.2.1.3 Warunek: Diagnostyka procesu Vision

Warunki Diagnostyki procesu Vision są spełnione jeżeli ich wartości są równe wartości zadanej, lub gdy wartości znajdują się w zadanym zakresie lub przekazywane są bezwarunkowo.



Rysunek 87: Konfigurowanie warunków: Diagnostyka procesu Vision

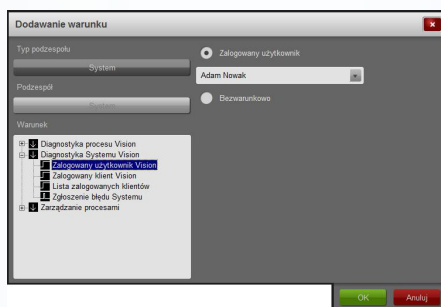
Do warunków Diagnostyki procesu Vision należą:

- Liczba obiektów GDI używanych przez Vision.

- Liczba obiektów USER używanych przez Vision.
- Liczba dojsć używanych przez Vision.
- Zestaw roboczy – pamięć RAM [MB] używana przez Vision.
- Liczba wątków używanych przez Vision.
- Procentowe zajęcie procesora (przez wszystkie uruchomione procesy).

21.2.1.4 Warunek: Diagnostyka Systemu Vision: Zalogowany użytkownik Vision.

Warunek jest spełniony jeżeli aktualnie zalogowany użytkownik jest zgodny ze zdefiniowanym lub może być spełniony bezwarunkowo, zwracając informację o aktualnie zalogowanym użytkowniku.



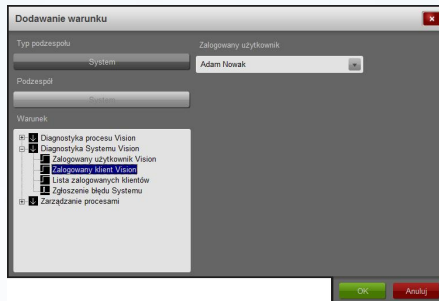
Rysunek 88: Konfiguracja warunku diagnostyki systemu Vision: Zalogowany użytkownik Vision

21.2.1.5 Warunek: Diagnostyka Systemu Vision: Zalogowany klient Vision.

Warunek ten jest spełniony jeżeli aktualnie zalogowany klient zdalny jest zgodny ze zdefiniowanym.

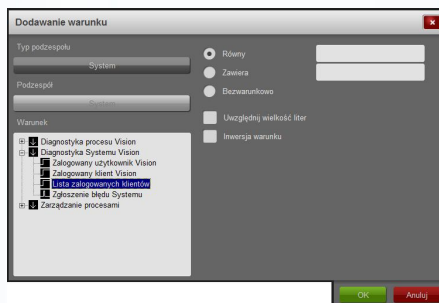
21.2.1.6 Warunek: Diagnostyka Systemu Vision: Lista zalogowanych klientów

Warunek jest spełniony jeżeli na liście zalogowanych klientów znajdują się zdefiniowane osoby, lub gdy lista zalogowanych klientów zawiera którąkolwiek



Rysunek 89: Konfiguracja warunku diagnostyki systemu Vision: Zalogowany klient Vision

ze zdefiniowanych osób, lub bezwarunkowo. Istnieje możliwość uwzględnienia wielkości liter oraz inwersji warunku.



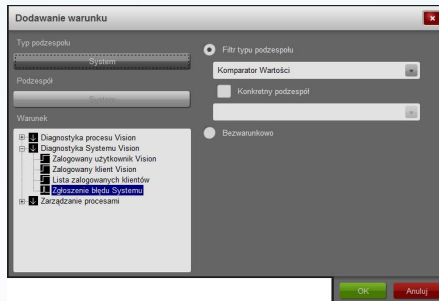
Rysunek 90: Konfiguracja warunku: Lista zalogowanych klientów

21.2.1.7 Warunek : Diagnostyka Systemu Vision: Uruchomienie systemu

Warunek spełniony podczas uruchomienia systemu Vision. W takiej pracy wykonuje się tylko raz.

21.2.1.8 Warunek : Diagnostyka Systemu Vision: Zgłoszenie błędu Systemu

Warunek jest spełniony gdy zdefiniowany przez filtr typu podzespół zwróci informację o błędzie lub spełniony jest bezwarunkowo.

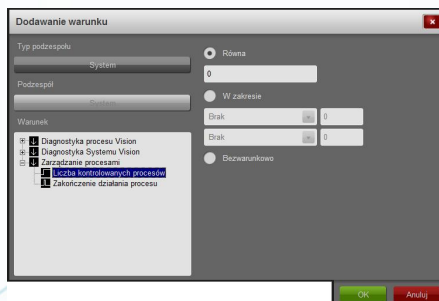


Rysunek 91: Konfiguracja warunku: Zgłoszenie błędu Systemu

Poza zdefiniowaniem typu podzespołu można zdefiniować także konkretny podzespół, przykładowo konkretną kamerę.

21.2.1.9 Warunek: Zarządzanie procesami: Liczba kontrolowanych procesów.

Warunek jest spełniony gdy liczba kontrolowanych w Vision procesów (uruchomionych przez akcję Uruchom proces komponentu System wraz z zaznaczoną kontrolą procesu) jest równa zadanej, lub gdy znajduje się w zadanym zakresie lub spełniany jest bezwarunkowo.



Rysunek 92: Konfiguracja warunku: Zarządzanie procesami: Liczba kontrolowanych procesów

21.2.1.10 Warunek: Zarządzanie procesami: Zakończenie działania procesu

Warunek jest spełniony, gdy którykolwiek z kontrolowanych w Vision procesów zostanie zakończony.

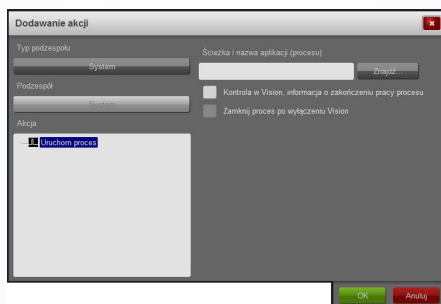
21.2.2 Akcje:

Komponent System udostępnia następujące akcje:

- Uruchom proces,
- Dopisz do pliku tekst.

21.2.2.1 Akcja: Uruchom proces

Akcja ta pozwala na uruchomienie dowolnego pliku wykonywalnego lub pliku skryptowego. W tym celu należy podać ścieżkę dostępu do pliku lub wybrać plik za pomocą okna włączanego przyciskiem **Znajdź...**



Rysunek 93: Konfiguracja akcji uruchom proces

Istnieje możliwość kontroli uruchomionego procesu w Systemie Vision, będzie on monitorował informację o zakończeniu pracy procesu, co może być wykorzystane w warunkach Zarządzania procesami komponentu System. Dodatkowo można wywołać zamknięcie uruchomionego procesu wraz z wyłączeniem systemu Vision. Możliwe jest także podanie dodatkowego parametru uruchomieniowego procesu (Dodatkowe parametry). Za pomocą akcji **Uruchom proces**, można uruchomić do 10 kontrolowanych w Vision procesów oraz tyle niekontrolowanych na ile pozwalają zasoby sprzętu komputerowego.

21.2.2.2 Akcja: Dopisz do pliku tekst

Akcja ta pozwala na dopisanie do pliku tekstu zdefiniowanego w parametrze sygnału podanego jawnie lub za pomocą zmiennych współdzielonych.

22 Komponent Licznik

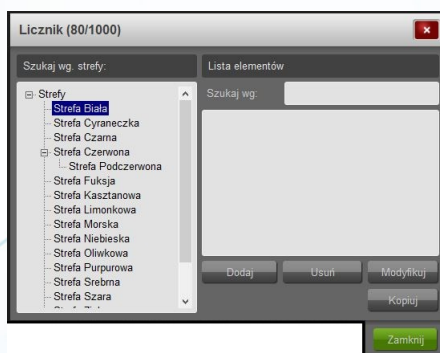
Licznik jest komponentem, dzięki któremu użytkownik Systemu Vision może liczyć zdarzenia oraz generować akcje, kiedy liczba zdarzeń znajdzie się w zadanym zakresie.

22.1 Konfiguracja komponentu Licznik

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami komponentu Licznik oraz ich konfigurację.

22.1.1 Lista elementów komponentu Licznik

Lista elementów komponentu Licznik zawiera zdefiniowane w Systemie liczniki. Okno listy elementów dostępne jest po wybraniu opcji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Licznik**. W lewym górnym rogu okna, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Rysunek przedstawia okno zawierające listę zdefiniowanych w Systemie liczników. Pojedynczy element komponentu Licznik jest zwany dalej licznikiem.

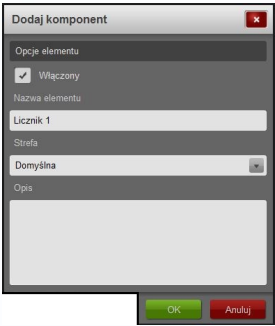


Rysunek 94: Lista elementów komponentu Licznik

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowego licznika, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie zaznaczonego licznika. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji zaznaczonego licznika. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** spowoduje skopiowanie zaznaczonego elementu. Kliknięcie na przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie bieżącego okna.

22.1.2 Konfiguracja licznika

Rysunek przedstawia okno konfiguracji licznika.



Rysunek 95: Okno konfiguracji nowego licznika

Tabela zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że licznik jest aktywny i dostępny w Systemie Vision.
Nazwa elementu	Nazwa licznika.

Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Licznik.
Opis	Dowolny ciąg znaków zawierający przeznaczenie i/lub lokalizację licznika.
OK	Zachowanie konfiguracji komponentu i zamknięcie bieżącego okna.
Anuluj	Zamknięcie bieżącego okna bez zachowywania konfiguracji.

22.2 Współpraca komponentu Licznik z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł komponentu Licznik pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Licznik udostępnia następujący warunek:

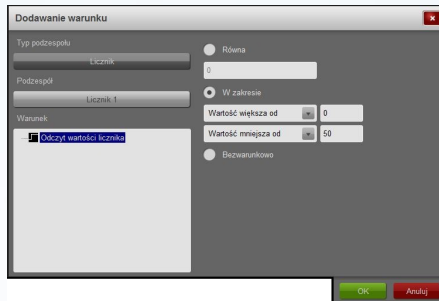
- Odczyt wartości licznika

oraz następujące akcje:

- Zwiększenie wartości licznika,
- Zmniejszenie wartości licznika,
- Zerowanie wartości licznika,
- Ustaw wartość licznika.

22.2.1 Warunek: Odczyt wartości licznika

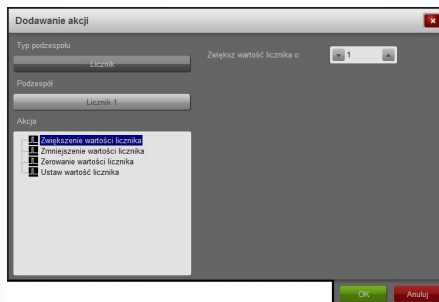
Warunek ten pozwala na wywołanie akcji, kiedy wartość licznika spełni określone parametry sygnału. Rysunek przedstawia okno konfiguracji tego warunku. W przykładzie warunek będzie prawdziwy, jeśli wartość licznika będzie w zakresie od 0 do 49.



Rysunek 96: Konfigurowanie warunku licznika: Odczyt wartości licznika

22.2.2 Akcja: Zwiększenie wartości licznika

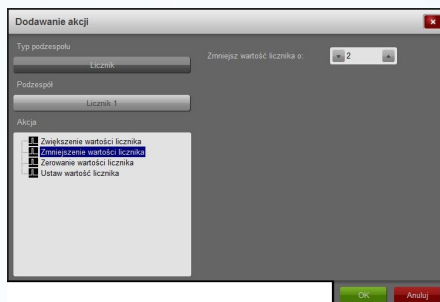
Uruchomienie tej akcji powoduje zwiększenie wartości licznika o wartość podaną jako parametr akcji. Konfigurowanie tej akcji w jednostce decyzyjnej zostało przedstawione na poniższym rysunku:



Rysunek 97: Konfigurowanie akcji: Zwiększenie wartości licznika

22.2.3 Akcja: Zmniejszenie wartości licznika

Uruchomienie tej akcji powoduje zmniejszenie wartości licznika o wartość podaną jako parametr akcji. Konfigurowanie tej akcji w jednostce decyzyjnej zostało przedstawione na poniższym rysunku



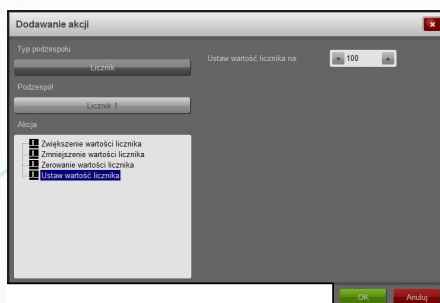
Rysunek 98: Konfigurowanie akcji: Zmniejszenie wartości licznika

22.2.4 Akcja: Zerowanie wartości licznika

Uruchomienie tej akcji powoduje, że bieżąca wartość licznika zostaje ustawiona na 0. Akcja ta nie posiada żadnych dodatkowych parametrów, które należy skonfigurować.

22.2.5 Akcja: Ustaw wartość licznika

Uruchomienie tej akcji spowoduje ustawienie wartości licznika zgodnie z zadanymi parametrami sygnału.



Rysunek 99: Konfigurowanie akcji: Ustaw wartość licznika

23 Licznik Okresów

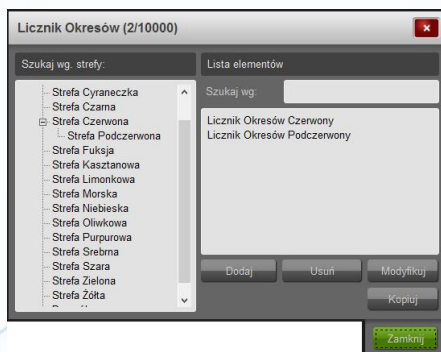
Licznik Okresów jest komponentem pozwalającym na zliczanie okresów. Możliwe jest zliczanie inkrementacyjne i dekrementacyjne.

23.1 Konfiguracja komponentu Licznik Okresów

Rozdział ten zawiera informacje niezbędne do poprawnego skonfigurowania komponentu Licznik Okresów.

23.1.1 Lista elementów komponentu Licznik Okresów

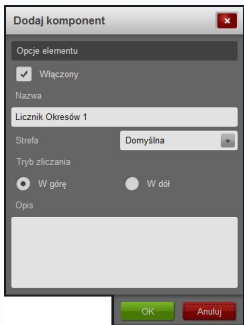
Lista zdefiniowanych elementów komponentu Licznik Okresów dostępna jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Licznik Okresów**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia listę skonfigurowanych Liczników czasów. Okno to pozwala dodać, usunąć, modyfikować lub kopiować już skonfigurowany element za pomocą odpowiednich przycisków: **Dodaj, Usuń, Modyfikuj, Kopiuj**.



Rysunek 100: Lista elementów komponentu Licznik Okresów

23.1.2 Konfiguracja elementu Licznik Okresów

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji Licznika Okresów.



Rysunek 101: Okno konfiguracji nowego licznika

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że Licznik Okresów jest aktywny w Systemie.
Nazwa	Nazwa Licznika okresów.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Licznik Okresów.
Typ zliczania	Określa sposób w jaki zliczane są kolejne okresy.
Opis	Miejsce na opis elementu.

23.2 Współpraca Komponentu Licznik Okresów z jednostką decyzyjną

Konfigurowanie reguł zawierających Komponent Licznik Okresów pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Poniżej przedstawiono warun-

ki i akcje dla Licznika Okresów.

23.2.1 Warunki

Licznik Okresów udostępnia następujące warunki:

- Zawartość licznika
- Osiągnięto okres
- Aktywny

23.2.1.1 Warunek: Zawartość licznika

Warunek Zawartość licznika może być spełniony, gdy wartość jest równa wartości zadanej, gdy mieści się w zadanym zakresie, lub bezwarunkowo.

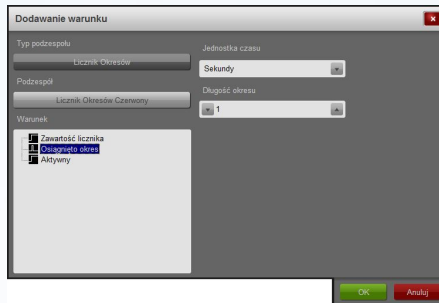
Rysunek 102: Konfigurowanie warunku licznika: Zawartość licznika

23.2.1.2 Warunek: Osiągnięto okres

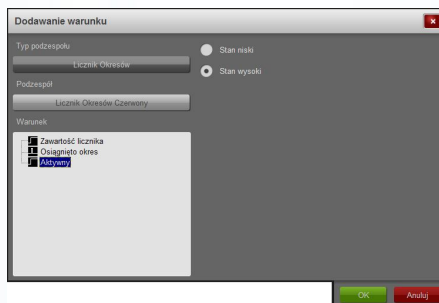
Warunek Osiągnięto okres może być spełniony, gdy wartość okresu będzie równa zadanej (definiuje się długość okresu oraz jednostkę czasu).

23.2.1.3 Warunek: Aktywny

Warunek Aktywny może być spełniony, gdy sygnał aktywności licznika jest równy zdefiniowanemu, czyli jako wysoki lub jako niski.



Rysunek 103: Konfigurowanie warunku licznika: Osiągnięto okres



Rysunek 104: Konfigurowanie warunku licznika: Aktywny

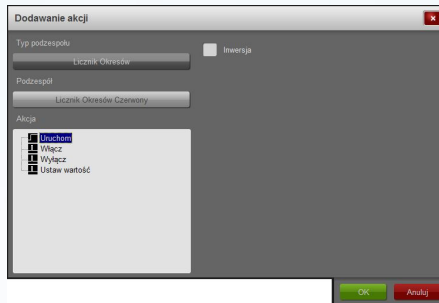
23.2.2 Akcje

Licznik Okresów udostępnia następujące Akcje:

- Uruchom
- Włącz
- Wyłącz
- Ustaw wartość

23.2.2.1 Akcja: Uruchom

Wywołanie akcji powoduje uruchomienie licznika.



Rysunek 105: Konfigurowanie akcji licznika: Uruchom

23.2.2.2 Akcje: Włącz/Wyłącz

Akcje Włącz/Wyłącz pozwalają włączać lub wyłączać zliczanie przez Licznik Okresów. Akcją Wyłącz nie można dezaktywować licznika aktywowanego akcją ciągłą Uruchom.

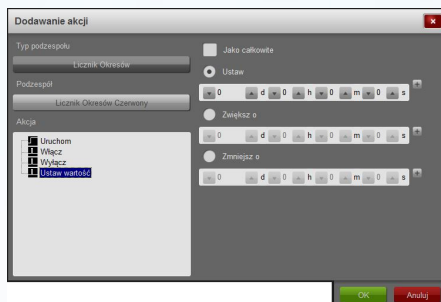
23.2.2.3 Akcja: Ustaw wartość

Można zdefiniować akcję polegającą na Ustawieniu wartości Licznika Okresu, zmiana może być przeprowadzona na parę sposobów:

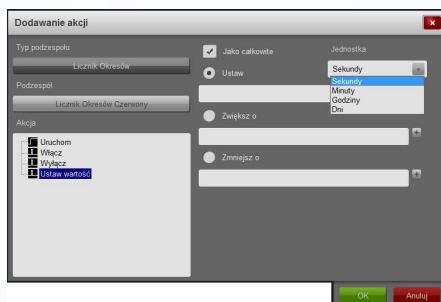
- Ustawiając wartość za pomocą pola **Ustaw** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,
- Zwiększając o wartość wprowadzoną w pole **Zwiększ o** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,
- Zmniejszając o wartość wprowadzoną w pole **Zmniejsz o** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,

Istnieje również możliwość ustawienia wartości za pomocą wartości całkowitych takich jak: Sekundy, Minuty, Godziny i Dni. Zmiana polega na wprowadzeniu wartości z wybraną jednostką.

Zmiana wartości może być przeprowadzona za pomocą wartości całkowitych takich jak: Sekundy, Minuty, Godziny i Dni. Zmiana polega na wprowadzeniu wartości z wybraną jednostką.



Rysunek 106: Konfigurowanie akcji licznika: Ustaw wartość



Rysunek 107: Konfigurowanie akcji licznika: Ustaw wartość jako całkowite

24 Wyzwalacz Czasowy

Wyzwalacz Czasowy jest komponentem, dzięki któremu użytkownik Systemu Vision ma możliwość wyzwalania akcji w określonych odstępach czasu.

24.1 Konfiguracja komponentu Wyzwalacz Czasowy

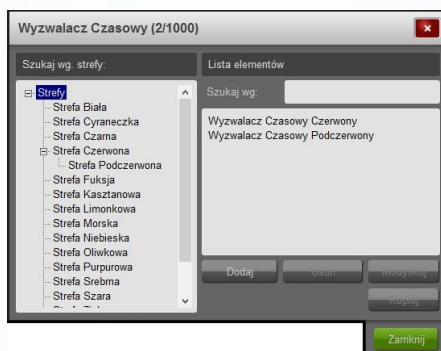
Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami komponentu Wyzwalacz Czasowy oraz ich konfiguracji.

24.1.1 Lista elementów komponentu Wyzwalacz Czasowy

Lista elementów komponentu Wyzwalacz Czasowy zawiera zdefiniowane w Systemie wyzwalacze czasowe. Okno listy elementów dostępne jest po wybraniu

opcji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Wyzwalacz Czasowy**. W lewym górnym rogu okna, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką.

Rysunek przedstawia listę zdefiniowanych w Systemie Vision wyzwalaczy czasowych. Pojedynczy element komponentu Wyzwalacz Czasowy zwany jest dalej wyzwalaczem czasowym.



Rysunek 108: Lista elementów komponentu Wyzwalacz Czasowy

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowego wyzwalacza czasowego, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie zaznaczonego komponentu. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji zaznaczonego wyzwalacza czasowego. Kliknięcie przycisku **Kopiuje** powoduje skopiowanie zaznaczonego elementu. Kliknięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie bieżącego okna.

24.1.2 Konfiguracja wyzwalacza czasowego

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji wyzwalacza czasowego.

Rysunek 109: Okno konfiguracji wyzwalacza czasowego

Tabela zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że wyzwalacz czasowy jest aktywny i dostępny w Systemie Vision.
Nazwa elementu	Nazwa wyzwalacza czasowego.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Wyzwalacz Czasowy.
Okres	Określa odstęp czasu, co jaki warunek sygnału Wyzwolenie jest dla tego elementu komponentu spełniony.
Zachowanie po uruchomieniu Systemu	Jeśli włączone, komponent po uruchomieniu generuje zdarzenia ze skonfigurowaną częstotliwością. Jeśli wyłączony, generowanie zdarzeń rozpoczyna się poprzez wywołanie akcji Uruchom.

OK	Zachowanie konfiguracji oraz zamknięcie bieżącego okna.
Anuluj	Zamknięcie bieżącego okna bez zachowania konfiguracji.

24.2 Współpraca komponentu Wyzwalacz Czasowy z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł zawierających komponent Wyzwalacz Czasowy pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące warunki:

- Wyzwolenie
- Aktywny

oraz następujące akcje:

- Uruchom
- Zatrzymaj
- Ponowne uruchomienie

24.2.1 Warunek: Wyzwolenie

Warunek ten pozwala na wywołanie akcji co określony w konfiguracji wyzwalacza czasowego okres.

24.2.2 Warunek: Aktywny

Warunek ten, w zależności od wybranego parametru sygnału, jest spełniony, gdy wyzwalacz jest aktywny lub nieaktywny. Aktywność oznacza uruchomienie i odliczanie czasu zdefiniowanego w trakcie konfiguracji.

24.2.3 Akcja: Uruchom

Wywołanie tej akcji powoduje rozpoczęcie odliczania czasu zdefiniowanego w trakcie konfiguracji.

24.2.4 Akcja: Zatrzymaj

Wywołanie tej akcji powoduje zatrzymanie odliczania czasu przez wyzwalacz.

24.2.5 Akcja: Ponowne uruchomienie

Wywołanie tej akcji powoduje rozpoczęcie ponownego odliczania dla uruchomionego wyzwalacza.

25 Komponent Losujący

Komponent Losujący pozwala użytkownikowi na generację stanów, w postaci binarnej i liczbowej, w przypadkowej kolejności. Dzięki temu można generować sytuacje w niepowtarzającej się sekwencji, wykorzystać je np. do symulacji obecności użytkowników, gdzie zapalanie poszczególnych świateł i czas ich działania jest różny.

25.1 Konfiguracja Komponentu Losującego

Rozdział ten zawiera informacje o sposobie konfiguracji i działania Komponentu Losującego.

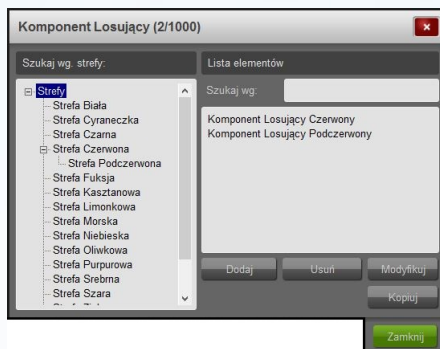
25.1.1 Lista elementów Komponentu Losującego.

Lista zdefiniowanych elementów Komponentu Losującego jest dostępna po wybraniu opcji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Komponent Losujący**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Rysunek przedstawia okno z listą elementów komponentu

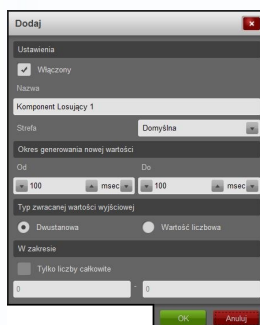
Możliwe jest dodanie nowego elementu komponentu, a także usunięcie, modyfikacja lub skopiowanie wcześniej zdefiniowanych elementów. Służą do tego odpowiednie przyciski: **Dodaj, Usuń, Modyfikuj, Kopiuj**.

25.2 Konfiguracja elementu Komponentu Losującego

Rysunek 111 przedstawia okno konfiguracji Komponentu Losującego.



Rysunek 110: Lista elementów Komponentu Losującego



Rysunek 111: Okno konfiguracji Komponentu Losującego

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że element komponentu jest aktywny w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa danego Komponentu Losującego identyfikująca go w Systemie.

Strefa	Strefa, do której ma przynależeć dany element Komponentu Losującego.
Okres generowania nowej wartości: Od	Minimalny czas, co jaki będzie losowana nowa wartość.
Okres generowania nowej wartości: Do	Maksymalny czas, co jaki będzie losowana nowa wartość.
Typ zwracanej wartości wyjściowej: Dwustanowa	Wybranie tej opcji oznacza generację wartości w postaci dwustanowej: Stan wysoki lub Stan niski .
Typ zwracanej wartości wyjściowej: Wartość liczbową	Wybranie tej opcji oznacza generację wartości w postaci liczb: Całkowitych lub Rzeczywistych .
W zakresie	Opcja dostępna jedynie po wybraniu generacji wartości losowych liczbowych. Pozwala na zdefiniowanie przedziału, z którego będzie losowana liczba. Dodatkowo można także określić typ zwracanej wartości liczbowej: Rzeczywista , Całkowita (po zaznaczeniu pola Tylko liczby całkowite).

UWAGA!

W przypadku generacji wartości liczbowych należy pamiętać, że liczba 'X' losowana jest z przedziału $MIN \leq X < MAX$, co jednoznacznie oznacza, że wartość podana jako maksymalna nigdy nie zostanie wylosowana.

25.3 Współpraca Komponentu Losującego z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł zawierających Komponent Losujący pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępni następujące warunki zależne od typu generowanej wartości losowej:

- Wartość liczbową,

- Wartość,
- Zmiana,
- Zbocze narastające,
- Zbocze opadające.

25.3.1 Warunek: Wartość liczbową

Warunek jest dostępny tylko przy generacji wartości liczbowych. Jest on spełniony, jeśli wylosowana wartość osiągnie zadaną wartość (**Równa**) lub znajdzie się w określonym przedziale (**W zakresie**). Możliwe jest także wybranie opcji **Bezwarunkowo**, która jest zawsze spełniona, niezależnie od wylosowanej liczby. Poniższy rysunek 112 przedstawia okno konfiguracji tego warunku.

Rysunek 112: Konfiguracja warunku: Wartość liczbową

25.3.2 Warunek: Wartość

Warunek jest spełniony, jeśli wylosowana wartość dwustanowa jest zgodna ze stanem (Niski, Wysoki) wartości wybranym w trakcie konfiguracji.

25.3.3 Warunek: Zmiana

Warunek jest spełniony, jeśli nastąpi dowolna zmiana stanu wylosowanej wartości dwustanowej, tzn. ze stanu Wysokiego na Niski lub odwrotnie.

25.3.4 Warunek: Zbocze narastające

Warunek jest spełniony w momencie zmiany losowanej wartości dwustanowej ze stanu Niskiego na Wysoki.

25.3.5 Warunek: Zbocze opadające

Warunek jest spełniony w momencie zmiany losowanej wartości dwustanowej ze stanu Wysokiego na Niski.

26 Lista

Lista pozwala na stworzenie i obsługę zestawu wartości dwustanowych, liczbowych lub tekstowych.

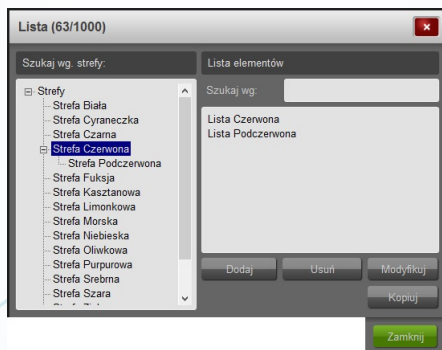
26.1 Konfiguracja Komponentu Listy

Rozdział ten zawiera informacje o sposobie konfiguracji i działania Komponentu Listy. Pojedynczy element komponentu zwany będzie Listą.

26.1.1 Lista elementów Komponentu Listy

Lista zdefiniowanych elementów Komponentu Listy jest dostępna po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Listy**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką.

Poniższy rysunek przedstawia okno z listą elementów komponentu.



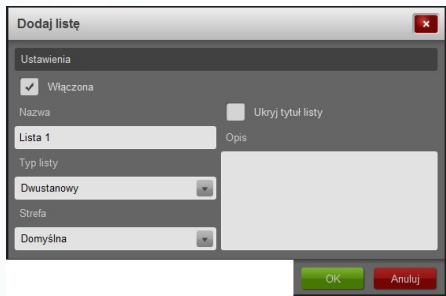
Rysunek 113: Lista elementów Komponentu Listy

Możliwe jest dodanie nowego elementu komponentu, a także usunięcie

lub modyfikacja wcześniej zdefiniowanych elementów. Służą do tego odpowiednie przyciski: **Dodaj**, **Usuń**, **Modyfikuj**. Wybierając przycisk **Kopiuj** można skopiować wybraną listę razem z jej konfiguracją. Kliknięcie na przycisk **Zamknij** powoduje zapisanie elementów oraz zamknięcie okna.

26.2 Konfiguracja elementu Komponentu Listy

Rysunek przedstawia okno konfiguracji pojedynczej Listy.



Rysunek 114: Okno konfiguracji Listy

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

Włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że element komponentu jest aktywny w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa danej Listy identyfikująca ją w Systemie.
Typ listy	Jeden z typów listy: dwustanowy, całkowity, rzeczywisty lub tekstowy.

Strefa	Strefa, do której ma przynależeć dany element Komponentu Listy.
Opis	Dowolny tekst opisujący przeznaczenie Listy.
Ukryj tytuł listy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie tytułu grupy w widoku komponentu.

26.3 Współpraca Komponentu Listy z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Komponentem Listy pozwala na powiązanie warunków i akcji tego podzespołu z innymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące warunki:

- Liczba elementów listy,
- Pierwsza wartość,
- Ostatnia wartość,
- Wartość w indeksie,
- Poszukiwana wartość,
- Liczebność wartości

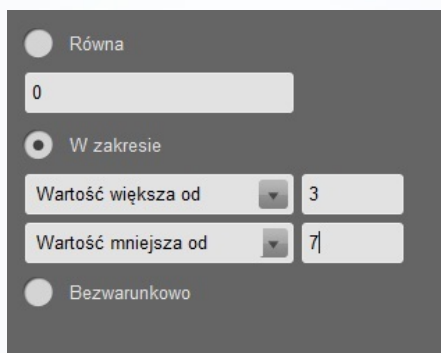
oraz następujące akcje:

- Wyczyść listę,
- Dodaj na koniec listy,
- Usuń pierwszy element listy,
- Usuń ostatni element listy,
- Usuń wartość.

26.3.1 Warunek: Liczba elementów listy

Warunek ten jest spełniony, jeśli liczba elementów Listy spełnia parametry konfiguracji sygnału. Zaznaczenie opcji **Równa** oraz wprowadzenie w odpowiednie pole wartości powoduje, że warunek będzie spełniony jeśli liczba elementów Listy będzie równa skonfigurowanej wartości. Zaznaczenie opcji **W zakresie** oraz wybranie zakresu wartości powoduje, że warunek będzie

spełniony, jeśli liczba elementów Listy będzie zawierała się w skonfigurowanym przedziale. Zaznaczenie opcji **Bezwarunkowo** powoduje, że warunek zawsze jest spełniony. Wartością zwracaną przez warunek jest zawsze liczba elementów Listy. Poniższy rysunek przedstawia przykładową konfigurację tego warunku.



Rysunek 115: Konfigurowanie warunku: Liczba elementów listy

26.3.2 Warunek Listy elementów dwustanowych: Pierwsza wartość

Warunek ten jest spełniony, jeśli pierwsza wartość Listy będzie zawierała wartość ustawioną w konfiguracji warunku.

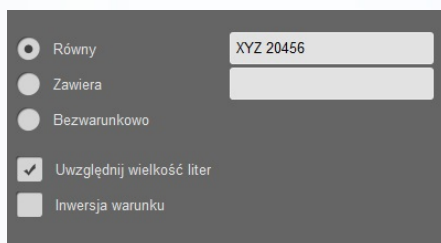
26.3.3 Warunek Listy elementów całkowitych i rzeczywistych: Pierwsza wartość

Warunek ten jest spełniony, jeśli pierwsza wartość Listy będzie zawierała wartość ustawioną w konfiguracji reguły. Konfiguracja opcji tego warunku umożliwia zawężenie wyników do interesujących przedziałów wartości.

26.3.4 Warunek Listy elementów tekstowych: Pierwsza wartość

Warunek ten jest spełniony, jeśli pierwsza wartość Listy spełnia warunki ustawione w konfiguracji warunku. Wybranie opcji **Równy** oraz wypełnienie pola warunku powoduje, że warunek jest spełniony jeśli pierwsza wartość Listy

będzie równa wartości wprowadzonej w konfiguracji warunku. Wybranie opcji **Zawiera** oraz wypełnienie pola warunku powoduje, że warunek jest spełniony, jeśli pierwsza wartość Listy zawiera wartość wprowadzoną w konfiguracji warunku. Wybranie opcji **Bezwarunkowo** powoduje, że warunek jest zawsze spełniony. Zaznaczenie opcji **Uwzględniaj wielkość liter** powoduje, że wielkość liter będzie brana pod uwagę podczas porównywania wartości Listy z wartością zdefiniowaną w konfiguracji warunku. Zaznaczenie opcji **Inwersja warunku** powoduje, że warunek jest spełniony, jeśli pierwsza wartość Listy nie spełnia warunków ustawionych w konfiguracji warunku. Poniższy rysunek przedstawia ekran konfigurowania tego warunku.



Rysunek 116: Konfigurowanie warunku Listy elementów tekstowych: Pierwsza wartość

26.3.5 Warunek Listy elementów dwustanowych: Ostatnia wartość

Warunek ten jest spełniony, jeśli ostatnia wartość Listy będzie zawierała wartość ustawioną w konfiguracji reguły.

26.3.6 Warunek Listy elementów całkowitych i rzeczywistych: Ostatnia wartość

Warunek ten jest spełniony, jeśli ostatnia wartość Listy będzie zawierała wartość ustawioną w konfiguracji reguły. Konfiguracja opcji tego warunku umożliwia zawężenie wyników do interesujących przedziałów wartości.

26.3.7 Warunek Listy elementów tekstowych: Ostatnia wartość

Konfiguracja oraz działanie tego warunku jest podobne jak w przypadku warunku "Pierwsza wartość" dla Listy tekstowej, dotyczy jednak ostatniej wartości w zbiorze.

26.3.8 Warunek Listy elementów dwustanowych: Wartość w indeksie

Warunek ten jest spełniony, jeśli wskazana w polu **Indeks** wartość Listy będzie zawierała wartość ustawioną w konfiguracji warunku.

26.3.9 Warunek Listy elementów całkowitych i rzeczywistych: Wartość w indeksie

Konfiguracja oraz działanie tego warunku jest analogiczne, jak w przypadku "Ostatnia wartość" dla Listy z wartościami, brany jest jednak pod uwagę element Listy wskazany w polu **Indeks**. Jeśli Lista nie zawiera wartości na wskazanej pozycji, warunek nie może zostać wyznaczony.

26.3.10 Warunek Listy elementów tekstowych: Wartość w indeksie

Konfiguracja oraz działanie tego warunku jest analogiczne jak w przypadku "Ostatnia wartość", brany jest jednak pod uwagę element Listy wskazany w polu **Indeks**. Jeśli Lista nie zawiera wartości na wskazanej pozycji, warunek nie może zostać wyznaczony.

26.3.11 Warunek Listy: Poszukiwana wartość

Warunek jest spełniony, jeśli na Liście znajduje się element o wartości wskazanej w konfiguracji warunku.

26.3.12 Warunek: Liczebność wartości

Warunek pozwala sprawdzić krotność występowania określonej wartości w obrębie zbioru. W polu **Poszukiwana wartość** należy prowadzić wartość, której częstotliwość występowania w Liście chcemy poznać.

26.3.13 Akcja: Wyczyść listę

Wywołanie tej akcji powoduje usunięcie z Listy wszystkich elementów.

26.3.14 Akcja: Dodaj na koniec listy

Wywołanie tej akcji powoduje, że na koniec listy wstawiona zostanie wartość skonfigurowana w polu **Nowa wartość** w konfiguracji akcji. Za pomocą przycisku "+" można wprowadzić wartość z warunku konfigurowanej reguły.

26.3.15 Akcja: Usuń pierwszy element listy

Wywołanie tej akcji powoduje usunięcie pierwszego elementu listy, o ile istnieje.

26.3.16 Akcja: Usuń ostatni element listy

Wywołanie tej akcji powoduje usunięcie ostatniego elementu listy, o ile istnieje.

26.3.17 Akcja: Usuń wartość

Wywołanie tej akcji powoduje usunięcie wszystkich elementów, których wartość jest taka, jak wskazana w polu **Nowa wartość**. Za pomocą przycisku "+" można wprowadzić wartość z warunku konfigurowanej reguły.

26.4 Błędy generowane przez Listę

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować Lista. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu komponentu.

26.4.1 "Osiągnięto maksymalną długość listy"

Błąd pojawia się wtedy, gdy lista przekroczy 1000 wpisów. Następne wpisy nie będą już zapisywane na liście.

27 Sekwencja

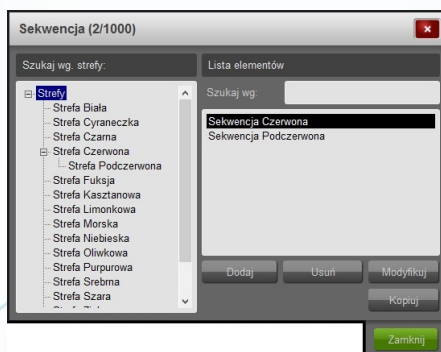
Komponent Sekwencji pozwala na stworzenie grupy akcji wykonywanych w ściśle określonej kolejności.

27.1 Konfiguracja Komponentu Sekwencji

Rozdział ten zawiera informacje o sposobie konfiguracji i działania Komponentu Sekwencji. Pojedynczy element komponentu zwany będzie Sekwencją.

27.1.1 Lista elementów Komponentu Sekwencji

Lista zdefiniowanych elementów Komponentu Sekwencji jest dostępna po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Sekwencja**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia okno z listą elementów komponentu.

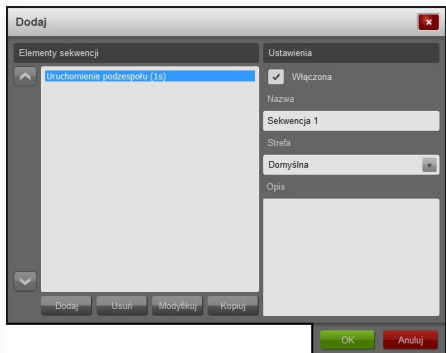


Rysunek 117: Lista elementów Komponentu Sekwencji

Możliwe jest dodanie nowego elementu komponentu, a także usunięcie, modyfikacja lub skopiowanie wcześniej zdefiniowanych elementów. Służą do tego odpowiednie przyciski: **Dodaj**, **Usuń**, **Modyfikuj**, **Kopiuj**. Poprzez kliknięcie przycisku **Zamknij** jakiegokolwiek zmiany zostaną zapisane oraz nastąpi zamknięcie okna.

27.2 Konfiguracja elementu Komponentu Sekwencji

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji pojedynczej Sekwencji.



Rysunek 118: Okno konfiguracji Sekwencji

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

Włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że element komponentu jest aktywny w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa danej Sekwencji identyfikująca ją w Systemie.

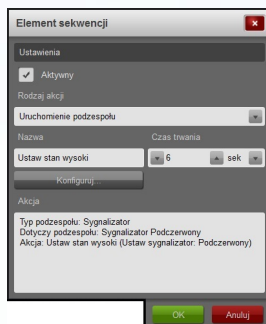
Strefa	Strefa, do której ma przynależeć dany element Komponentu Sekwencji.
Opis	Dowolny tekst opisujący przeznaczenie Sekwencji.
Elementy sekwencji	Lista akcji, które mają zostać wykonane w ramach danej Sekwencji.
	Przesunięcie elementu Sekwencji w górę.
	Przesunięcie elementu Sekwencji w dół.
Dodaj	Kliknięcie tego przycisku powoduje otwarcie okna dodawania nowego elementu Sekwencji.
Modyfikuj	Kliknięcie tego przycisku pozwala na modyfikację zaznaczonego elementu Sekwencji.
Usuń	Kliknięcie tego przycisku powoduje usunięcie zaznaczonego elementu Sekwencji.
Kopiuuj	Kliknięcie tego przycisku powoduje skopiowanie zaznaczonego elementu Sekwencji

Wśród elementów Sekwencji, stanowiących wykonywane akcje można wyróżnić trzy typy:

- Uruchomienie podzespołu
- Pauza w sekwencji
- Wydanie polecenia konsoli

27.2.1 Konfiguracja Elementu Sekwencji typu: Uruchomienie podzespołu

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji Sekwencji typu: Uruchomienie podzespołu.



Rysunek 119: Konfiguracja Sekwencji typu: Uruchomienie podzespołu

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

Rodzaj akcji	Wybrany rodzaj akcji, który zostanie wykonany w Sekwencji.
Nazwa	Nazwa opisująca akcję Sekwencji.
Czas trwania	Czas, w jakim akcja ciągła (np. zapalenie sygnalizatora) jest aktywna. Po jego upływie jest wykonywana kolejna akcja Sekwencji. Pozycja ta jest niewidoczna dla akcji impulsowych.
Konfiguruj...	Po kliknięciu tego przycisku wyświetli się okienko umożliwiające wybór akcji komponentów i podzespołów zdefiniowanych i aktywnych w Systemie.
Akcja	Wyświetla podgląd skonfigurowanej akcji, która stanowi element Sekwencji.

Aktywny	Pozwala na włączenie/wyłączenie kroku sekwencji. Krok, który zostanie wyłączony, będzie pomijany podczas wykonywania sekwencji
---------	--

27.2.2 Konfiguracja Elementu Sekwencji typu: Pauza w sekwencji

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji Sekwencji typu: Pauza w sekwencji.

Rysunek 120: Konfiguracja Sekwencji typu: Pauza w sekwencji

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

Rodzaj akcji	Wybrany rodzaj akcji, który zostanie wykonany w Sekwencji.
Nazwa	Nazwa opisująca akcję przerwy Sekwencji.
Czas trwania	Jest to czas, jaki musi upłynąć po wykonaniu poprzedniej akcji sekwencji, a przed uruchomieniem kolejnej.
Aktywny	Pozwala na włączenie/wyłączenie kroku sekwencji. Krok, który zostanie wyłączony, będzie pomijany podczas wykonywania sekwencji.

27.2.3 Konfiguracja Elementu Sekwencji typu: Wydanie polecenia konsoli

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji Sekwencji typu: Wydanie polecenia konsoli.

Rysunek 121: Konfiguracja Sekwencji typu: Wydanie polecenia konsoli

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

Rodzaj akcji	Wybrany rodzaj akcji, który zostanie wykonany w Sekwencji.
Nazwa	Nazwa opisująca akcję wydania polecenia konsoli w Sekwencji.
Polecenie konsoli	W polu tym należy wpisać tekst polecenia konsoli. Szczegółowy opis dostępnych poleceń można znaleźć w rozdziale 41 .
Aktywny	Pozwala na włączenie/wyłączenie kroku sekwencji. Krok, który zostanie wyłączony, będzie pomijany podczas wykonywania sekwencji.

27.3 Współpraca Komponentu Sekwencji z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Komponentem Sekwencji pozwala na powiązanie warunków i akcji tego podzespołu z innymi elementami Systemu. Kom-

ponent ten udostępnia następujący warunek:

- Sekwencja uruchomiona

oraz następujące akcje:

- Uruchomienie pojedyncze
- Uruchomienie w pętli
- Zatrzymanie sekwencji

27.3.1 Warunek: Sekwencja uruchomiona

Warunek ten jest spełniony, jeśli dana Sekwencja została uruchomiona i są aktualnie wykonywane jej akcje.

27.3.2 Akcja: Uruchomienie pojedyncze

Wywołanie tej akcji powoduje, że dana Sekwencja zostanie wykonana od pierwszej akcji do ostatniej tylko raz, jeśli została aktywowana warunkiem impulsowym. Sekwencja uruchomiona impulsowo może być w dowolnym momencie przzerwana za pomocą sygnału **Zatrzymanie sekwencji**. Ponowne spełnienie warunku nie powoduje uruchomienia sekwencji, w momencie gdy jest już ona aktywna.

27.3.3 Akcja: Uruchomienie w pętli

Wywołanie tej akcji powoduje, że dana sekwencja będzie się wykonywała cyklicznie od pierwszej do ostatniej akcji, aż do momentu ustąpienia warunku ją wywołującego lub czasu podtrzymania akcji. Sekwencji ciągłej nie można zatrzymać za pomocą sygnału **Zatrzymanie sekwencji**.

27.3.4 Akcja: Zatrzymanie sekwencji

Wywołanie tej akcji powoduje zatrzymanie wykonywania wszystkich aktywnych Sekwencji uruchomionych impulsowo.

27.4 Błędy generowane przez Komponent Sekwencji

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować Komponent Sekwencji. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez

Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu komponentu.

27.4.1 "Nieudane uruchomienie komendy"

Błąd ten oznacza, że w akcji Sekwencji typu: Wydanie polecenia konsoli wprowadzono nieprawidłową komendę do konsoli.

27.4.2 "Nieudane uruchomienie kroku sekwencji"

Błąd tego typu pojawia się, jeśli podzespół biorący udział w sekwencji został usunięty, wyłączony lub zmieniono typ sygnału wyjściowego.

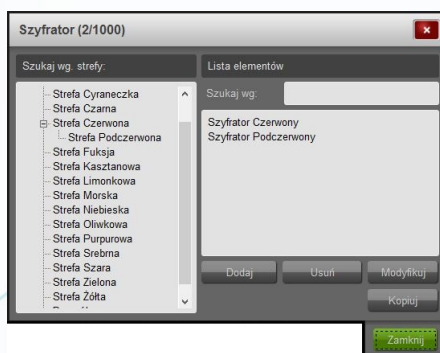
28 Szyfrator

Szyfrator daje możliwość zabezpieczenia dostępu do wybranych elementów Systemu. Komponent ten jest najczęściej używany do uzbrajania/rozbrajania alarmu, jednak równie dobrze może być wykorzystany do innych wybranych przez użytkownika celów.

28.1 Konfiguracja komponentu Szyfrator

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami komponentu Szyfrator. Pojedynczy element komponentu Szyfrator zwany jest dalej szyfratorem.

Lista zdefiniowanych elementów komponentu Szyfrator jest dostępna po wybraniu opcji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Szyfrator**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Rysunek przedstawia okno zawierające listę skonfigurowanych szyfratorów.



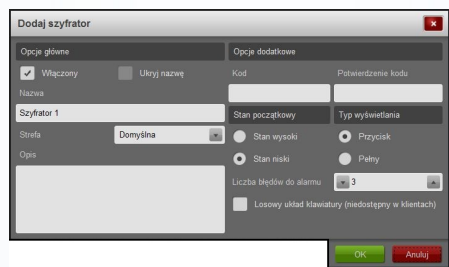
Rysunek 122: Lista elementów komponentu Szyfrator

28.1.1 Lista elementów komponentu Szyfrator

Możliwe jest dodanie nowego elementu komponentu, a także usunięcie, modyfikacja oraz skopiowanie wcześniej zdefiniowanych szyfratorów. Służą do tego odpowiednie przyciski: **Dodaj, Usuń, Modyfikuj, Kopiuj.**

28.1.2 Konfiguracja elementu komponentu Szyfrator

Rysunek 123 przedstawia okno konfiguracji szyfratora.



Rysunek 123: Okno konfiguracji szyfratora

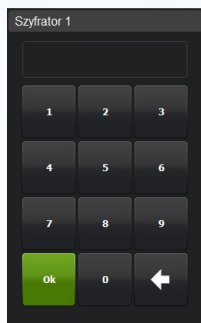
Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że szyfrator jest aktywny w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa szyfratora.
Wyświetl nazwę	Opcja ta pozwala określić czy nazwa szyfratora będzie widoczna w widoku.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Szyfrator.

Opis	Dowolny tekst opisujący przeznaczenie szyfratora.
Kod	Kod akceptowany przez szyfrator.
Potwierdzenie Kodu	Potwierdzenie kodu wprowadzonego w polu Kod, w celu uniknięcia wprowadzenia błędnej kombinacji.
Stan początkowy	Określa stan uzbrojenia, jaki szyfrator przyjmuje po restarcie Systemu.
Typ wyświetlania	Określa czy klawiatura szyfratora ma być zawsze wyświetlana w widoku (Pełny), czy ma być aktywowana przyciskiem (Przycisk).
Liczba prób do alarmu	Określa liczbę nieudanych prób wprowadzenia kodu, na które szyfrator nie zareaguje alarmem. Po przekroczeniu tej liczby zostanie wystawiony sygnał alarm.
Rozmiar szyfratora	Daje możliwość wyboru rozmiaru wyświetlania szyfratora w widoku.
Losowy układ klawiatury	Zaznaczenie tej opcji powoduje generację losowego układu klawiatury przy każdorazowym wpisaniu kodu i jego zatwierdzeniu.

28.2 Komponent Szyfrator w widoku

Rysunek 124 przedstawia widok klawiatury szyfratora wyświetlanej w Systemie.



Rysunek 124: Widok klawiatury szyfratora zdefiniowanego w Systemie

Aby zatwierdzić wprowadzony kod, należy kliknąć przycisk **Ok**. Przycisk **<-** służy do usuwania znaków wprowadzonego kodu.

28.3 Współpraca komponentu Szyfrator z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł zawierających komponent Szyfrator pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące warunki:

- Uzbrojony,
- Alarm,
- Prawidłowy kod.

28.3.1 Warunek: Uzbrojony

Warunek ten jest spełniony naprzemiennie, po co drugim wpisaniu poprawnego kodu. Jeśli w trakcie konfiguracji szyfratora, jako stan początkowy wybrano "Stan niski", po wprowadzeniu kodu sygnał trwale zmieni swój stan na wysoki. Analogicznie w przypadku, gdy początkowo wybrano "Stan wysoki" - przełączy się on w niski.

28.3.2 Warunek: Alarm

Warunek ten jest spełniony, gdy liczba prób wprowadzenia kodu przekroczy wartość określoną podczas konfiguracji szyfratora.

28.3.3 Warunek: Prawidłowy kod

Warunek ten jest spełniony w przypadku podania prawidłowego kodu.

29 Zmienna

Zmienna daje użytkownikowi możliwość chwilowego zapamiętania, czy przechowania wybranych wartości pobieranych z innych elementów Systemu. Komponent ten najczęściej używany jest do zapamiętania stanu Systemu np. uzbrojenie, alarm, pożar, itp. Bardziej zaawansowane mechanizmy logiczne wykorzystują też ten komponent do łatwego przejścia pomiędzy różnymi typami sygnałów - ciągłymi i impulsowymi. Uniwersalność tego podzespołu powoduje, że jest on wykorzystywany bardzo powszechnie.

29.1 Konfiguracja komponentu Zmienna

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami komponentu Zmienna. Pojedynczy element komponentu Zmienna zwany jest dalej zmienną.

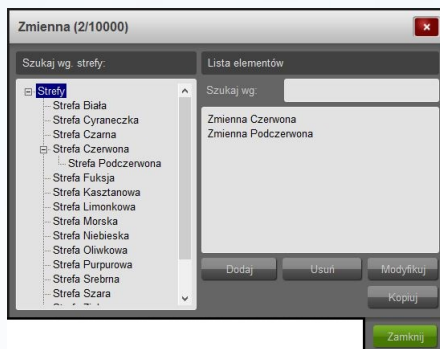
29.1.1 Lista elementów komponentu Zmienna

Lista zdefiniowanych elementów komponentu Zmienna jest dostępna po wybraniu opcji menu **Konfiguracja -> Komponenty -> Zmienna**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Rysunek przedstawia okno zawierające listę skonfigurowanych zmiennych.

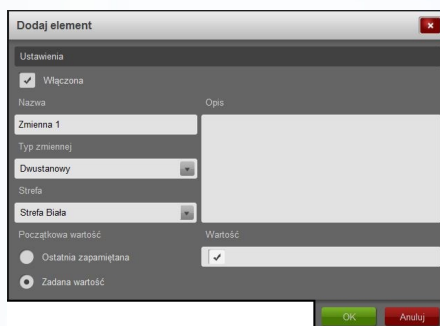
Możliwe jest dodanie nowego elementu komponentu, a także usunięcie, modyfikacja lub skopiowanie wcześniej zdefiniowanych zmiennych. Służą do tego odpowiednie przyciski: **Dodaj**, **Usuń**, **Modyfikuj** oraz **Kopiuj**.

29.1.2 Konfiguracja elementu komponentu Zmienna

Rysunek 126 przedstawia okno konfiguracji zmiennej.



Rysunek 125: Lista elementów komponentu Zmienna



Rysunek 126: Okno konfiguracji zmiennej

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że zmienna jest aktywna w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa zmiennej.

Typ zmiennej	Określa jeden z typów zmiennej: Dwustanowa (zapamiętuje stan prawda/fałsz), Całkowity (zapamiętuje liczbę całkowitą), Rzeczywisty (zapamiętuje liczbę rzeczywistą), Tekstowy (zapamiętuje tekst), Data i czas (zapamiętuje pełną datę oraz czas podany w formacie godz:min:sek), Okres czasu (zapamiętuje okres w formacie dni/godziny/minuty/sekundy).
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Zmienna.
Opis	Dowolny tekst opisujący przeznaczenie zmiennej.
Początkowa wartość: Ostatnia zapamiętana	Określa czy zmienna po restarcie ma pamiętać swoją poprzednią wartość.
Początkowa wartość: Zadana wartość	Określa czy zmienna po restarcie ma przyjmować zadaną wartość.
Wartość	Określa wartość jaką ma przyjąć zmienna po jej ponownym uruchomieniu.

29.2 Współpraca komponentu Zmienna z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł zawierających komponent Zmienna pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępniają różne warunki i akcje w zależności od typu zdefiniowanej zmiennej. Poniżej przedstawione są warunki i akcje dla poszczególnych typów zmiennych:

Zmienna typu dwustanowego udostępnia następujące warunki:

- Wartość,
- Zmiana,

- Zbocze narastające,
- Zbocze opadające

oraz następujące akcje:

- Zmień na przeciwną,
- Ustaw,
- Ustaw na stan Wysoki,
- Ustaw na stan Niski.

Zmienna typu całkowitego, rzeczywistego oraz tekstowego udostępnia następujący warunek:

- Wartość
- Zmiana wartości

oraz następującą akcję:

- Ustaw wartość.

29.2.1 Warunek zmiennej dwustanowej: Wartość

Warunek jest spełniony, jeśli zmienna przechowuje obecnie wartość "prawda". Po zaznaczeniu opcji **Inwersja** warunek jest spełniony, jeśli zmienna przechowuje obecnie wartość "fałsz".

29.2.2 Warunek zmiennej dwustanowej: Zmiana

Warunek jest spełniony, jeśli nastąpi dowolna zmiana zmiennej, tzn. z wartości "prawda" na wartość "fałsz" bądź z wartości "fałsz" na wartość "prawda".

29.2.3 Warunek zmiennej dwustanowej: Zbocze narastające

Warunek jest spełniony, kiedy zmienna zmienia swoją wartość z "fałsz" na "prawda", ale nie w przeciwnym przypadku.

29.2.4 Warunek zmiennej dwustanowej: Zbocze opadające

Warunek jest spełniony, kiedy zmienna zmienia swoją wartość z "prawda" na "fałsz", ale nie w przeciwnym przypadku.

29.2.5 Akcja zmiennej dwustanowej: Zmień na przeciwną

Akcja zmieniająca stan zmiennej na przeciwny, tzn. jeśli poprzedni stan wynosił "prawda", stan zmiennej zostanie ustawiony na "fałsz".

29.2.6 Akcja zmiennej dwustanowej: Ustaw

Akcja ustawiająca stan zmiennej na zgodny z warunkiem, tzn. jeśli warunek jest spełniony, wartość zmiennej zostanie ustawiona na "prawda". Po zaznaczeniu opcji **Inwersja** wartość ustawiana jest na przeciwną do warunku, tzn. jeśli warunek jest spełniony, wartość zmiennej zostanie ustawiona na "fałsz".

29.2.7 Akcja zmiennej dwustanowej: Ustaw na stan Wysoki

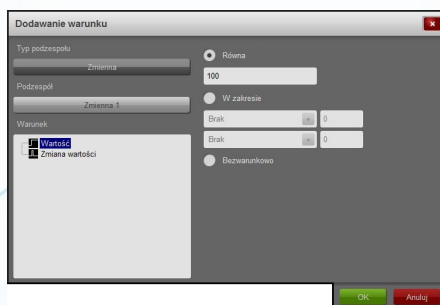
Wartość zmiennej ustawiana jest w stan Wysoki.

29.2.8 Akcja zmiennej dwustanowej: Ustaw na stan Niski

Wartość zmiennej ustawiana jest w stan Niski.

29.2.9 Warunek zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Wartość

Warunek jest spełniony, jeśli wartość zmiennej osiągnie zadaną wartość (**Równa**) lub znajdzie się w określonym zakresie (**W zakresie**). Dla parametru **Bezwarunkowo** warunek jest zawsze spełniony. Rysunek 127 przedstawia okno konfiguracji tego warunku.



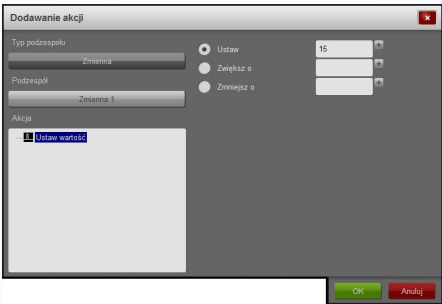
Rysunek 127: Konfiguracja warunku zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Wartość

29.2.10 Warunek zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Zmiana wartości

Warunek jest spełniony wtedy, gdy informacja przechowywana przez zmienną ulega modyfikacji. W praktyce oznacza to każde przyjęcie nowej wartości liczbowej - zależnie od typu zmiennej: całkowitej lub rzeczywistej.

29.2.11 Akcja zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Ustaw wartość

Jest to akcja pozwalająca ustawić, zwiększyć lub zmniejszyć wartość zmiennej. Dla każdej opcji możliwe jest wykorzystanie zmiennych współdzielonych. Rysunek 128 przedstawia okno konfiguracji tej akcji.



Rysunek 128: Konfiguracja akcji zmiennej całkowitej lub rzeczywistej: Ustaw wartość

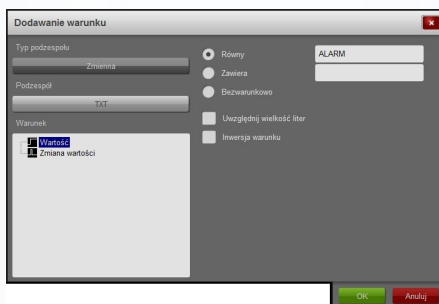
Parametry konfiguracji akcji znajdują się w tabeli poniżej:

Element okna	Opis
Ustaw	Pozwala na ustawienie zmiennej na zadaną wartość (podaną w polu edycyjnym odpowiadającym opcji).
Zwiększ o	Pozwala na zwiększenie zmiennej o wartość podaną w polu edycyjnym.

Zmniejsz o	Pozwala na zmniejszenie zmiennej o wartość podaną w polu edycyjnym.
------------	---

29.2.12 Warunek zmiennej tekstowej: Wartość

Warunek jest spełniony, jeśli tekst pamiętany przez zmienną jest równy zadanemu tekstowi lub zawiera zadany ciąg znaków. Rysunek 129 przedstawia okno konfiguracji tego warunku.



Rysunek 129: Konfiguracja warunku zmiennej tekstowej: Wartość

Parametry konfiguracji warunku znajdują się w tabeli poniżej:

Element okna	Opis
Równy	Warunek jest spełniony, jeśli tekst przechowywany przez zmienną jest taki sam jak tekst zadany w polu odpowiadającym opcji.

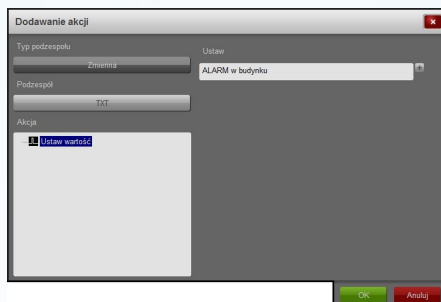
Zawiera	Warunek jest spełniony, jeśli tekst przechowywany przez zmienną zawiera ciąg znaków zadany w polu odpowiadającym opcji.
Bezw warunkowo	Warunek jest spełniony niezależnie od tekstu przechowywanego przez zmienną.
Uwzględnij wielkość liter	Zaznaczenie opcji spowoduje, że podczas porównania tekstów będzie brana pod uwagę wielkość liter.
Inwersja warunku	Zamienia logikę warunku na przeciwną.

29.2.13 Warunek zmiennej tekstowej: Zmiana wartości

Warunek jest spełniony wtedy, gdy informacja przechowywana przez zmienną ulega modyfikacji. W praktyce oznacza to każdą zmianę ciągu tekstowego, nawet w obrębie znaków białych.

29.2.14 Akcja zmiennej tekstowej: Ustaw wartość

Jest to akcja pozwalająca ustawić podaną (w polu edycyjnym) wartość zmiennej tekstowej. Rysunek 130 przedstawia okno konfiguracji tej akcji.



Rysunek 130: Konfiguracja akcji zmiennej tekstowej: Ustaw wartość

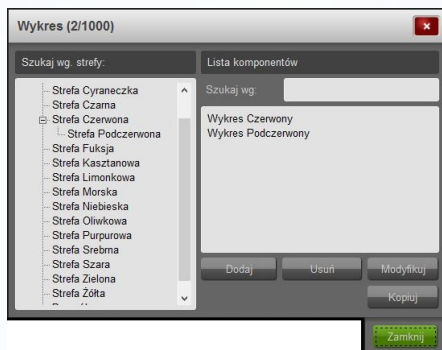
30 Magazyn danych

Magazyn danych jest komponentem pozwalającym użytkownikowi na gromadzenie danych z różnych źródeł będących elementami systemu Vision. We współpracy z komponentem "Wykres" umożliwia graficzne przedstawienie przebiegu zmian, obliczenie podstawowych danych statystycznych oraz eksport do plików CSV.

30.1 Konfiguracja Magazynu danych

W rozdziale przedstawione zostaną zagadnienia związane z konfiguracją i zarządzaniem Magazynem danych w Systemie Vision.

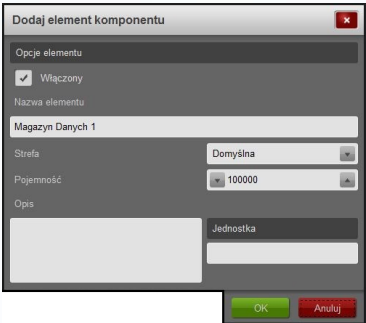
30.1.1 Lista elementów Magazynu danych



Rysunek 131: Lista zdefiniowanych elementów Magazynu danych

Po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Magazyn Danych** pojawi się okno ze zdefiniowanymi elementami Magazynu danych. W lewym górnym rogu okna, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref, do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. W dolnej części okna znajdują się przyciski umożliwiające działania na elementach listy. Pierwszy przycisk **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowego elementu komponentu. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** wyświetla okna konfiguracji zaznaczonego elementu umożliwiające jego modyfikację. Usuwanie zaznaczonego elementu umożliwia przycisk **Usuń**. Zaznaczony element może być skopiowany przy użyciu przycisku **Kopiuj**. Utworzony element będzie mieć dokładnie te same parametry co element bazowy a do nazwy zostanie dodane **Kopia (nr)**. Kliknięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie bieżącego okna.

30.1.2 Konfiguracja elementu Magazynu danych



Rysunek 132: Okno konfiguracji elementu Magazynu danych

Rysunek 132 przedstawia okno konfiguracji elementu Magazynu danych. Tabela zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że element Magazynu danych jest aktywny w Systemie Vision.
Nazwa elementu	Nazwa elementu Magazynu danych używana w Systemie.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element Magazyn danych.
Pojemność	Maksymalna liczba rekordów danych w bazie danych powiązanych z tym Magazynem danych.
Opis	Dowolny ciąg znaków zawierający opis elementu Magazynu danych.

Jednostka	Okno pozwala na określenie jednostki wprowadzanych danych.
Ok	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

30.2 Współpraca Magazynu danych z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Magazynem danych pozwala na powiązanie akcji tego podzespołu z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące akcje:

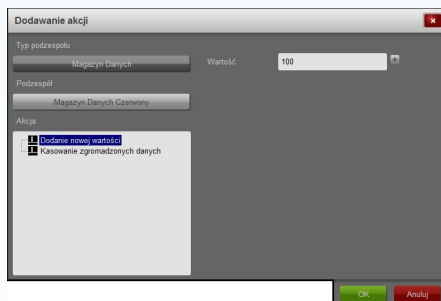
- Dodanie nowej wartości,
- Kasowanie zgromadzonych danych.

30.2.1 Akcja: Dodanie nowej wartości

Uruchomienie tej akcji powoduje dodanie nowej wartości do bazy danych. Rysunek przedstawia okno konfiguracji tej akcji. W polu Wartość należy wprowadzić wartość stałą lub użyć zmiennych współdzielonych do wprowadzenia danej z warunku reguły.

UWAGA!

Zaleca się używanie dłuższych czasów opóźnień T2 niż 1s w celu uniknięcia przeciążenia bazy.



Rysunek 133: Okno konfiguracji akcji dodania nowej wartości do elementu Magazynu danych

30.2.2 Akcja: Kasowanie zgromadzonych danych

Uruchomienie tej akcji powoduje usunięcie wszystkich danych zgromadzonych przez element Magazynu danych.

30.3 Błędy generowane przez Komponent Statystyki

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować moduł. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu modułu.

30.3.1 Wartość spoza zakresu -1e10 do 1e10

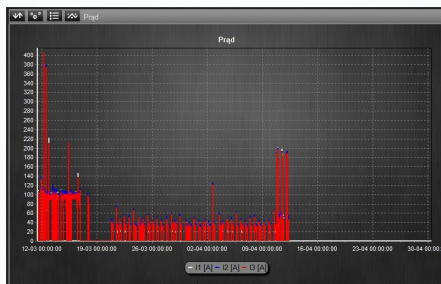
Komunikat ten informuje o próbie wpisania do Komponentu Statystyki wartości spoza ograniczonego zakresu -1e10 do 1e10. Takie dane są odrzucane przez podzespół.

30.3.2 Baza danych jest przeciążona, przez co działanie modułu jest zakłócone

Błąd generowany w momencie przeciążenia bazy. W przypadku wystąpienia błędu zaleca się zwiększenie czasu opóźnienia T2 w jednostce decyzyjnej. Błąd poprzedzany jest ostrzeżeniem **Baza danych jest przeciążona, co może doprowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania modułu.**

31 Wykres

Wykres pozwala użytkownikowi na przedstawienie danych zgromadzonych w magazynach w formie wykresu graficznego oraz ich eksport do plików typu CSV. Poniższy rysunek przedstawia okno wykresu zawierające przykładowe dane.



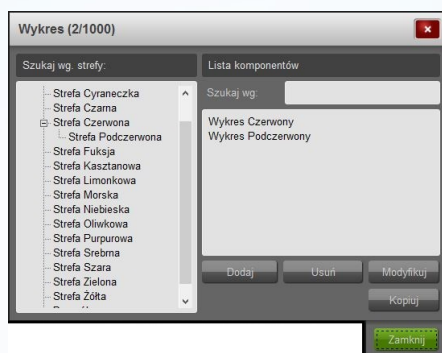
Rysunek 134: Wykres zawierający przykładowe dane

Lista zdefiniowanych elementów komponentu Wykres jest dostępna po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Wykres**.

31.1 Konfiguracja Komponentu Wykres

W rozdziale przedstawione zostaną zagadnienia związane z konfiguracją i zarządzaniem Komponentem Wykres w Systemie Vision.

31.1.1 Lista elementów Komponentu Wykres



Rysunek 135: Lista zdefiniowanych elementów Komponentu Wykres

Po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Wykres** pojawia się okno Komponentu Wykres. W lewym górnym rogu okna, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalną liczbę. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowego elementu komponentu. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji zaznaczonego elementu. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie zaznaczonego elementu Komponentu Wykres. Kliknięcie przycisku **Zamknij** powoduje zamknięcie bieżącego okna.

31.1.2 Konfiguracja elementu Komponentu Wykres

Rysunek 136: Okno konfiguracji elementu Komponentu Statystyki

Rysunek przedstawia okno konfiguracji elementu Komponentu Wykres. Tabela zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że element Komponentu Wykres jest aktywny w Systemie Vision.
Nazwa elementu	Nazwa elementu Komponentu Wykres używana w Systemie.
Typ wykresu	Menu rozwijane pozwala wybrać typ wykresu jaki ma być generowany
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element Komponentu Wykres.
Legenda widoczna	Zaznaczenie powoduje pojawienie się legendy na wykresie.
Opis	Dowolny ciąg znaków zawierający opis elementu Komponentu Wykres.
Konfiguracja wykresu...	Przycisk ten pozwala na wyświetlenie okna konfiguracji wykresu.
Wybór Magazynów danych	Przycisk ten pozwala na wybranie Magazynów danych dla których ma być wygenerowany wykres.
Ok	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
---------------	--

31.1.3 Konfiguracja wykresu "Bieżące"

Wybranie z menu rozwijanego typu wykresu **Bieżące** oraz kliknięcie przycisku **Konfiguracja wykresu...** powoduje wyświetlenie okna przedstawionego na rysunku. W oknie tym użytkownik może określić właściwości wyświetlanego wykresu.

Rysunek 137: Okno konfiguracji wykresu

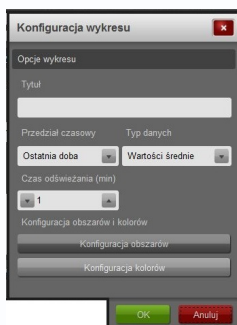
Tabela przedstawia opis elementów tego okna.

Tytuł	Określa tekst pojawiający się nad wykresem.
Konfiguracja kolorów	Przycisk ten pozwala przypisać kolory dla każdej serii danych.
Przedział czasowy	Określa przedział czasowy wyświetlany na wykresie. Wykres może pokazywać dane z ostatniej minuty, godziny oraz dnia.
Ograniczenia osi OY	Opcja pozwala ustalić górny i dolny zakres osi OY wyświetlany na wykresie
Konfiguracja obszarów	Przycisk ten pozwala wybrać obszary które mają być wyświetlane na wykresie
Wykres punktowy	Zaznaczenie powoduje generowanie wykresu punktowego

Podgląd	Wyświetla przykładowy wykres z zastosowaniem dotychczas wprowadzonych ustawień.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

31.1.4 Konfiguracja wykresu "Statystyka"

Wybranie z menu rozwijanego typu wykresu Bieżące oraz kliknięcie przycisku **Konfiguracja wykresu...** powoduje wyświetlenie okna przedstawionego na rysunku. W oknie tym użytkownik może określić właściwości wyświetlanego wykresu.



Rysunek 138: Okno konfiguracji wykresu Statystyka

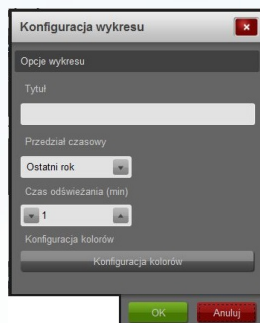
Tabela przedstawia opis elementów tego okna.

Tytuł	Określa tekst pojawiający się nad wykresem
Przedział czasowy	Określa przedział czasowy wyświetlany na wykresie. Wykres może pokazywać dane z ostatniego dnia, tygodnia, miesiąca oraz roku.
Typ danych	Określa typ danych wyświetlanych na wykresie. Wykres może wyświetlać wartości średnie, maksymalne lub minimalne.
Czas odświeżania	Określa co jaki czas wykres ma być odświeżany
Konfiguracja obszarów	Otwiera okno konfiguracji obszarów wykresu
Konfiguracja kolorów	Przycisk ten pozwala przypisać kolory dla każdej serii danych.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

31.1.5 Konfiguracja wykresu "Zużycie mediów"

Wybranie z menu rozwijanego typu wykresu Bieżące oraz kliknięcie przycisku **Konfiguracja wykresu...** powoduje wyświetlenie okna przedstawionego na rysunku. W oknie tym użytkownik może określić właściwości wyświetlanego wykresu.

Tabela przedstawia opis elementów tego okna.

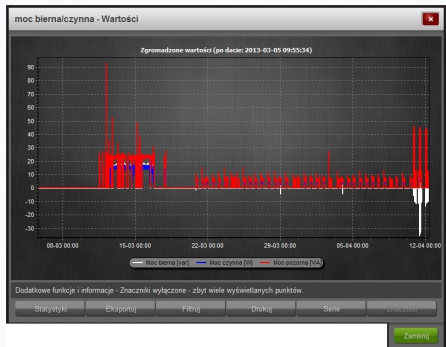


Rysunek 139: Okno konfiguracji wykresu "Zużycie mediów"

Tytuł	Określa tekst pojawiający się nad wykresem
Przedział czasowy	Określa przedział czasowy wyświetlany na wykresie. Wykres może pokazywać dane z ostatniego dnia, tygodnia, miesiąca oraz roku.
Czas odświeżania	Określa co jaki czas wykres ma być odświeżany
Konfiguracja kolorów	Przycisk ten pozwala przypisać kolory dla każdej serii danych.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

31.2 Podgląd danych zgromadzonych przez Komponent Wykres

31.2.1 Wartości



Rysunek 140: Okno podglądu zgromadzonych danych

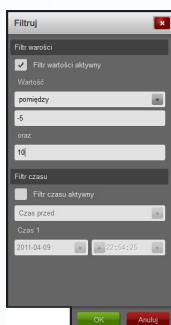
Wybranie z menu pozycji **Narzędzia -> Wykres -> Nazwa elementu -> Wartości** powoduje wyświetlenie okna zawierającego szczegółową listę zgromadzonych wartości dla wybranego elementu komponentu. Okno to przedstawione zostało na rysunku. Dwukrotne kliknięcie na obszar wykresu powoduje jego maksymalizację.

Tabela przedstawia opis elementów tego okna.

Statystyki	Kliknięcie przycisku powoduje wyświetlenie okna prostych statystyk zgromadzonych danych.
Eksportuj	Kliknięcie przycisku daje możliwość eksportu zgromadzonych danych do pliku CSV.
Filtruj	Kliknięcie przycisku powoduje wyświetlenie karty filtrowania danych, przedstawionej na rysunku.
Drukuj	Kliknięcie przycisku pozwala na wydrukowanie wykresu.

Serie	Kliknięcie przycisku otwiera okno umożliwiające włączenie lub wyłączenie wyświetlania wybranych serii danych.
Zamknij	Kliknięcie przycisku powoduje zamknięcie okna podglądu.

31.2.1.1 Okno konfiguracji filtra



Rysunek 141: Karta filtrowania danych

W poniższej tabeli znajduje się opis elementów karty filtrowania danych.

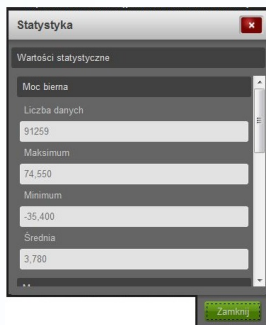
Filtr wartości aktywny	Zaznaczenie tego elementu pozwala na aktywowanie filtra danych ze względu na ich wartości.
Wartość	Określa typ filtra. Filtr może określać dane mniejsze, większe, równe pewnej wartości oraz dane z zakresu pewnych wartości.

Filtr czasu aktywny	Zaznaczenie tego elementu pozwala na aktywowanie filtra danych ze względu na czas ich generacji.
Przedział czasu	Określa typ filtra. Filtr może określić dane wygenerowane wcześniej, później lub o określonej porze, jak również dane wygenerowane w pewnym przedziale czasu.
OK	Kliknięcie tego przycisku powoduje zastosowanie bieżących filtrów dla danych zgromadzonych przez element Komponentu Statystyki.
Anuluj	Kliknięcie tego przycisku powoduje anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie bieżącego okna.

Zastosowanie filtra powoduje, że lista wartości oraz wykres zawierają tylko te wartości, które zostały objęte przez filtr. Tylko te dane są także uwzględniane w statystyce ogólnej i eksportowane do plików.

31.2.1.2 Podstawowe statystyki danych

Po kliknięciu przycisku **Statystyka** wyświetla się okno przedstawione na rysunku.



Rysunek 142: Okno podstawowych statystyk danych

Okno to zawiera informacje o maksymalnej, minimalnej oraz wartości średniej danych zgromadzonych przez element Komponentu Wykres. Przekazuje także informacje o liczbie danych, z których wyznaczono statystyki. Charakter prezentowanych wyników zależy od zastosowanego filtra.

31.2.1.3 Eksport danych do plików

Kliknięcie przycisku **Eksportuj** powoduje wyświetlenie okna wyboru pliku o rozszerzeniu .csv. Po wybraniu pliku, dane zostaną do niego zapisane.

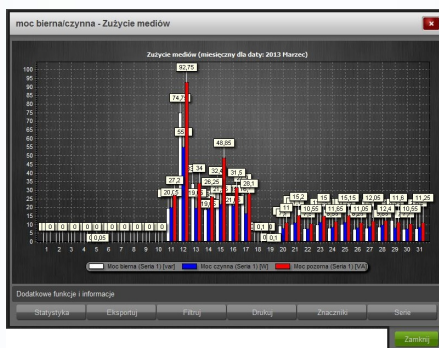
31.2.2 Analiza zużycia mediów

Wybranie z menu pozycji **Narzędzia -> Wykres -> Nazwa elementu -> Wartości zużycia mediów** powoduje wyświetlenie okna pozwalającego na analizę zużycia mediów.

UWAGA !

Narzędzie to powinno być wykorzystane tylko dla wartości narastających, czyli wszelkie liczniki zużycia mediów takie jak liczniki wody, energii elektrycznej czy gazu.

Po uruchomieniu narzędzia na ekranie pojawi się okno przedstawione na rysunku. Tabela przedstawia opis poszczególnych elementów tego okna.



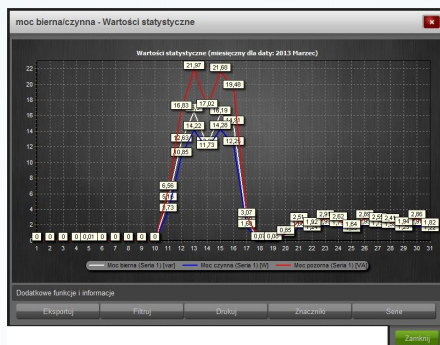
Rysunek 143: Okno statystyki zużycia mediów

Statystyka	Przycisk ten otwiera okno pokazujące proste dane statystyczne zgromadzone na podstawie danych z wykresu
Eksportuj	Przycisk ten pozwala wyeksportować dane do pliku .csv
Filtruj	Przycisk ten pozwala filtrować dane wyświetlane na wykresie. Wyświetlane mogą być dane z danego dnia, miesiąca lub roku. Ponadto można porównać dane z dwóch różnych okresów.
Drukuj	Przycisk ten pozwala wydrukować wygenerowany wykres
Serie	Przycisk ten pozwala na włączenie lub wyłączenie wyświetlania wybranych serii danych
Znaczniki	Przycisk ten pozwala na dodanie lub usunięcie znaczników z wartościami dla wybranej serii danych
Zamknij	Zamyka okno wykresu

31.2.3 Analiza wartości statystycznych

Wybranie z menu pozycji **Narzędzia -> Wykres -> Nazwa elementu -> Wartości statystyczne** powoduje wyświetlenie okna pozwalającego na analizę wartości statystycznych.

Po uruchomieniu narzędzia na ekranie pojawi się okno przedstawione na rysunku. Tabela, która została przedstawiona w poprzednim rozdziale prezentuje opis poszczególnych elementów tego okna.



Rysunek 144: Okno analizowania wartości statystycznych

31.3 Błędy generowane przez Komponent Wykres

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować moduł. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu modułu.

31.3.1 Baza danych jest przeciążona, przez co działanie modułu jest zakłócone.

Komunikat informuje o przeciążeniu baz danych używanych do generowania wykresu, co powoduje zakłócenie działania komponentu wykres.

31.3.2 Baza danych jest przeciążona, co może doprowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania modułu.

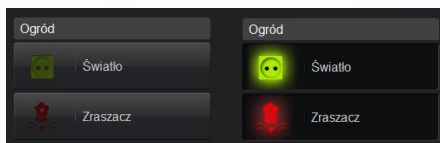
Komunikat informuje o możliwości zakłócenia działania komponentu wykres ze względu na przeciążenie baz danych.

31.3.3 Wystąpił błąd w komunikacji z bazą danych. Dane nie będą odczytywane.

Komunikat informuje o błędach w komunikacji z bazą danych.

32 Przycisk

Przycisk daje użytkownikowi możliwość wpływania na stan Systemu poprzez graficzne przyciski widoczne w zdefiniowanych widokach. W ramach jednego elementu komponentu Przycisk można zdefiniować grupę przycisków danego typu. Poniższy rysunek przedstawia przykładowy wygląd przycisków.



Rysunek 145: Wygląd przykładowych przycisków monostabilnych i przycisków bistabilnych

32.1 Rodzaje przycisków

Komponent oferuje dwa typy przycisków:

- Przyciski monostabilne, czyli proste klawisze wysyłające do jednostki decyzyjnej sygnał impulsowy,
- Przyciski bistabilne, przesyłające do jednostki decyzyjnej sygnały ciągle dwustanowe.

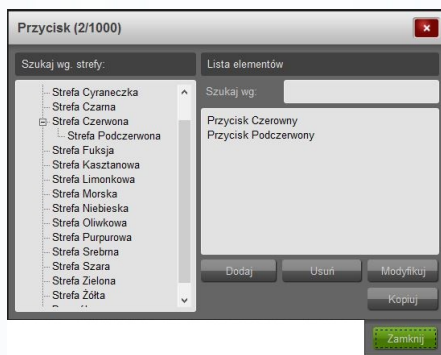
32.2 Konfiguracja przycisków

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami komponentu Przycisk oraz ich konfiguracji.

32.2.1 Lista grup przycisków

Lista elementów komponentu Przycisk zawiera informacje o zdefiniowanych w Systemie grupach przycisków. Okno to dostępne jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Przycisk**. W nowo otwartym

oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia okno zawierające listę skonfigurowanych grup przycisków.

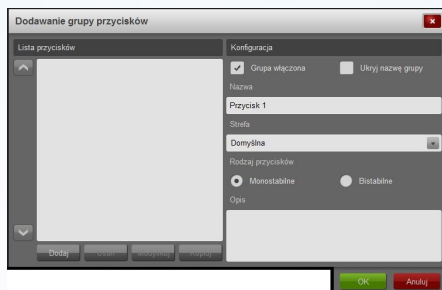


Rysunek 146: Lista grup przycisków

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowej grupy przycisków, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie z listy wybranej grupy przycisków. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** wyświetla okno konfiguracji wybranej grupy przycisków. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** spowoduje skopiowanie zaznaczonej grupy przycisków. Zamknięcie okna następuje po kliknięciu przycisku **Zamknij**.

32.2.2 Konfiguracja grupy przycisków

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji grupy przycisków. Poszczególne elementy okna zostały opisane w tabeli.



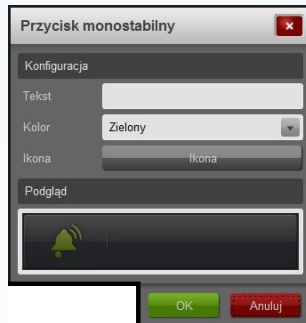
Rysunek 147: Konfiguracja grupy przycisków

Grupa włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa przycisków jest aktywna w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa grupy przycisków.
Lista przycisków	Lista przycisków zdefiniowanych w ramach grupy.
	Przesunięcie wybranego przycisku w liście o pozycję wyżej.
	Przesunięcia wybranego przycisku w liście o pozycję niżej.
Rodzaj przycisków: Monostabilny	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie przyciski w grupie będą przyciskami monostabilnymi (sygnał impulsowy).
Rodzaj przycisków: Bistabilne	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie przyciski w grupie są przyciskami bistabilnymi (sygnał ciągły).
Dodaj	Dodanie nowego przycisku do grupy.
Usuń	Usunięcie zaznaczonego przycisku z grupy.

Modyfikuj	Modyfikacja wybranego przycisku w grupie.
Opis	Opis grupy przycisków.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć grupa przycisków.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Ukryj nazwę grupy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie nazwy grupy w widoku komponentu.
Kopiuj	Kliknięcie tego przycisku spowoduje skopiowanie zaznaczonego przycisku

32.2.3 Konfiguracja pojedynczego przycisku

Konfiguracja pojedynczego przycisku stanowiącego element grupy widoczna jest na poniższym rysunku. Należy wprowadzić Tekst oraz wybrać Kolor i Ikony, jaka ma być przypisana do tworzonego elementu. W okienku Podgląd pokazany jest wygląd konfigurowanego przycisku. Zatwierdzenie zmian następuje po kliknięciu w przycisk **OK**, natomiast ich wycofanie po kliknięciu w przycisk **Anuluj**.



Rysunek 148: Konfiguracja pojedynczego przycisku

32.3 Współpraca komponentu Przycisk z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Komponentem Przycisk pozwala na powiązanie warunków i akcji (tylko dla przycisków bistabilnych) tego podzespołu z innymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące warunki:

- Kliknięto przycisk (dla przycisku monostabilnego),
- Włączono przełącznik (dla przycisku bistabilnego).

Oraz jego akcje (tylko jeśli przycisk skonfigurowano jako bistabilny):

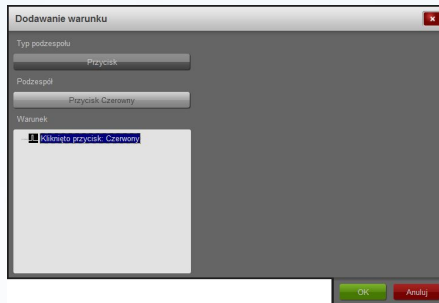
- Włącz przełącznik
- Wyłącz przełącznik

32.3.1 Warunek: Kliknięto przycisk: <nazwa przycisku>

Przyciski monostabilne pozwalają na reakcję Systemu w momencie kliknięcia, np. klikając na przycisk "Zraszacz" zostanie aktywowany zraszacz. Konfiguracja warunku kliknięcia przycisku monostabilnego (sygnału impulsowego) w jednostce decyzyjnej została przedstawiona na poniższym rysunku.

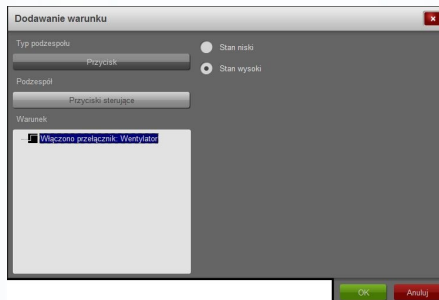
32.3.2 Warunek: Włączono przełącznik <nazwa przycisku>

Przyciski bistabilne pozwalają na warunkowe sterowanie akcjami. Konfiguracja warunku pochodzącego z przycisku bistabilnego została przedstawiona na



Rysunek 149: Konfiguracja warunku dla przycisku monostabilnego

poniższym rysunku. Przyciski te operują na sygnałach ciągłych, co pozwala na zdefiniowanie akcji zależnej od stanu przycisku.



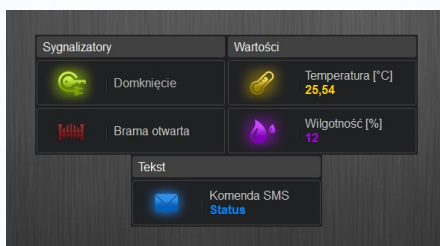
Rysunek 150: Konfiguracja warunku dla przycisku bistabilnego

32.3.3 Akcja: Włącz przełącznik

Przyciski bistabilne pozwalają na wymuszenie włączenia przełącznika poprzez jednostkę decyzyjną, wywołując w ten sposób zajście warunku: Włączono przełącznik.

33 Sygnalizator

Sygnalizator daje użytkownikowi możliwość wyświetlania informacji w obrębie interfejsu użytkownika, poprzez umieszczenie jej na widoku. Mogą to być zdarzenia związane z pracą Systemu, na przykład: informacja o otwarciu bramy, temperaturze pomieszczenia, itp. W ramach jednego elementu komponentu Sygnalizator można zdefiniować grupę sygnalizatorów danego typu. Poniższy rysunek przedstawia przykładowy wygląd sygnalizatorów.



Rysunek 152: Widok z przykładowymi sygnalizatorami zdefiniowanymi w Systemie

33.1 Rodzaje sygnalizatorów

W Systemie można zdefiniować grupy sygnalizatorów typu:

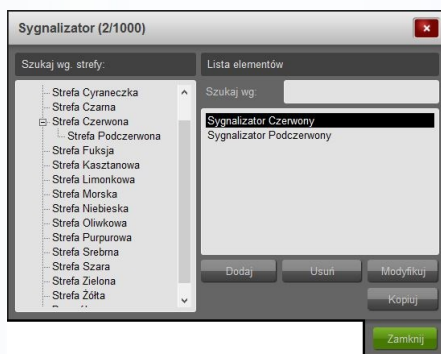
- Sygnalizatory **Dwustanowe**, które sygnalizują świeceniem jeden z dwóch stanów,
- Sygnalizatory **Tekstowe** wyświetlające informacje tekstowe,
- Sygnalizatory **Liczbowe**, które wyświetlają wartości całkowite oraz rzeczywiste.

33.2 Konfiguracja sygnalizatora

Rozdział ten zawiera informacje dotyczące konfigurowania sygnalizatorów.

33.2.1 Lista grup sygnalizatorów

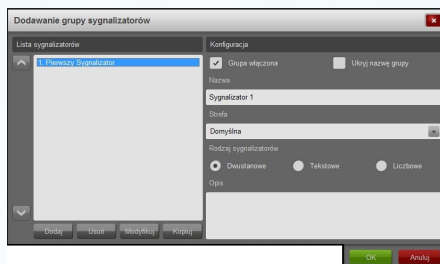
Lista sygnalizatorów zawiera informacje o zdefiniowanych w Systemie grupach sygnalizatorów. Okno to dostępne jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Sygnalizator**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia okno z przykładową listą grup sygnalizatorów.



Rysunek 153: Lista grup sygnalizatorów

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowej grupy sygnalizatorów. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie z listy wybranej grupy sygnalizatorów. Kliknięcie na przycisk **Modyfikuj** wyświetla okno konfiguracji wybranej grupy. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** spowoduje skopiowanie zaznaczonej grupy sygnalizatorów. Zamknięcie okna i zapisanie informacji do bazy danych następuje po kliknięciu w przycisk **Zamknij**.

33.2.2 Konfiguracja grupy sygnalizatorów



Rysunek 154: Okno konfiguracji grupy sygnalizatorów

Powyższy rysunek przedstawia okno konfiguracji grupy sygnalizatorów. Poszczególne elementy okna zostały opisane w tabeli.

Grupa włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa sygnalizatorów jest aktywna w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa grupy sygnalizatorów.
Lista sygnalizatorów	Lista sygnalizatorów zdefiniowanych w ramach grupy.
	Przesunięcie wybranego sygnalizatora w liście o pozycję w górę.
	Przesunięcie wybranego sygnalizatora w liście o pozycję w dół.
Rodzaj sygnalizatorów: Dwustanowe	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie sygnalizatory w grupie będą sygnalizatorami dwustanowymi.
Rodzaj sygnalizatorów: Tekstowe	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie sygnalizatory w grupie będą sygnalizatorami tekstowymi.

Rodzaj sygnalizatorów: Liczbowe	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie sygnalizatory w grupie będą sygnalizatorami liczbowymi.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć grupa sygnalizatorów.
Dodaj	Dodanie nowego sygnalizatora do grupy.
Modyfikuj	Modyfikacja wybranego sygnalizatora w grupie.
Usuń	Usunięcie zaznaczonego sygnalizatora z grupy.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Ukryj nazwę grupy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie nazwy grupy w widoku komponentu.
Kopiuj	Kopiuje zaznaczony sygnalizator

33.2.3 Konfiguracja pojedynczego sygnalizatora

Okno konfiguracyjne pojedynczego sygnalizatora stanowiącego element grupy przedstawione zostało na rysunku. Możliwe jest podanie tekstu wyświetlanego na sygnalizatorze w polu Tekst, koloru w rozwijanym menu Kolor, oraz ikony w menu Ikona. Wygląd końcowy widoczny jest w okienku Podgląd. Kliknięcie przycisku **OK** zamyka okno i zatwierdza wprowadzone zmiany, natomiast kliknięcie przycisku **Anuluj** powoduje zamknięcie okna i wycofanie wprowadzonych zmian.



Rysunek 155: Okno konfiguracji pojedynczego sygnalizatora

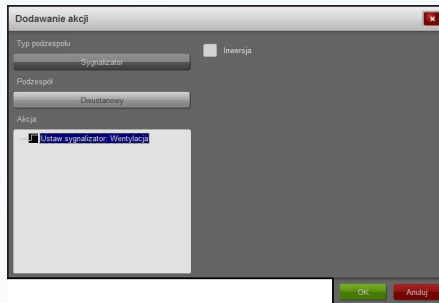
33.3 Współpraca Komponentu Sygnalizator z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Komponentem Sygnalizator pozwala na powiązaniu akcji tego podzespołu z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następującą akcję:

- Ustaw sygnalizator: <nazwa sygnalizatora>.

33.3.1 Akcja: Ustaw sygnalizator dwustanowy

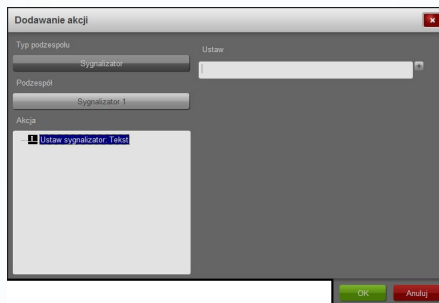
Sygnalizatory dwustanowe pozwalają informować użytkownika o stanie danego sygnału binarnego Systemu Vision, np. czy brama jest otwarta lub w których pomieszczeniach budynku ktoś przebywa. Konfiguracja akcji sygnalizatora dwustanowego w jednostce decyzyjnej została przedstawiona poniżej na rysunku.



Rysunek 156: Okno konfiguracji akcji związanej z sygnalizatorem dwustanowym

33.3.2 Akcja: Ustaw sygnalizator tekstowy

Konfiguracja akcji związanej z sygnalizatorem przedstawiającym wartość tekstową została pokazana na poniższym rysunku. Można zdefiniować wiadomość, która zostanie wyświetlona w polu sygnalizatora w momencie wykonania akcji, poprzez przypisanie stałego tekstu lub pobranie informacji z warunku za pomocą zmiennych współdzielonych.

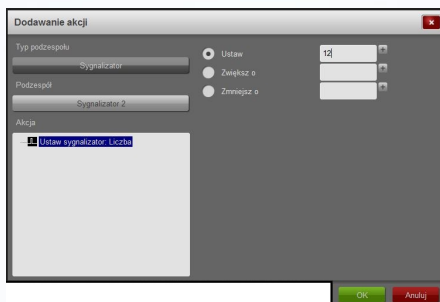


Rysunek 157: Konfiguracja akcji związanej z sygnalizatorem tekstowym

33.3.3 Akcja: Ustaw sygnalizator liczbowy

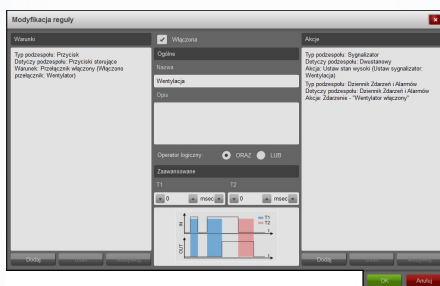
Okno konfiguracji akcji związanej z sygnalizatorem przedstawiającym wartość liczbową zostało pokazane na poniższym rysunku. Możliwe jest ustawienie stałej

(Ustaw) lub zmiennej (Zwiększ o, Zmniejsz o) wartości liczbowej, a także import danej z warunku przy udziale zmiennych współdzielonych.



Rysunek 158: Konfiguracja akcji związanej z sygnalizatorem liczbowym

33.4 Przykład



Rysunek 159: Konfiguracja reguły dla opisanego przykładu

Powyższy rysunek przedstawia przykładową konfigurację reguły, w której akcja powiązana jest z sygnalizatorem. Dla warunku włączenia przycisku bistabilnego zdefiniowane zostały dwie akcje: włączenie sygnalizatora dwustanowego oraz wyświetlenie informacji "Wentylator włączony" w Dzienniku Zdarzeń i Alarmów. Zarówno warunek, jak i akcja są typu ciągłego.

34 Komparator Wartości

Komparator Wartości jest komponentem pozwalającym na porównywanie wartości, tak liczbowych, jak i łańcuchów znakowych oraz wykonywanie na nich prostych operacji. Udostępnia również konfigurowalną histerezę, której można użyć np. do sterowania ogrzewaniem.

34.1 Konfiguracja komponentu Komparator

Rozdział ten zawiera informacje niezbędne do poprawnego skonfigurowania komponentu Komparator.

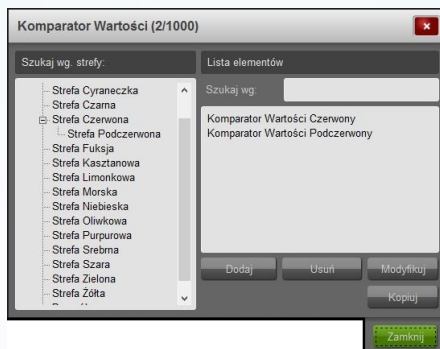
34.1.1 Lista elementów komponentu Komparator Wartości

Lista zdefiniowanych elementów komponentu Komparator Wartości dostępna jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Komparator Wartości**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia listę skonfigurowanych komparatorów. Okno to pozwala dodać, usunąć, modyfikować lub kopiować już skonfigurowany element za pomocą odpowiednich przycisków: **Dodaj, Usuń, Modyfikuj, Kopiuj**.

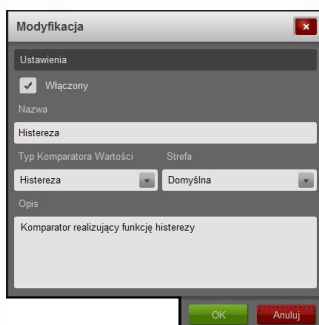
34.1.2 Konfiguracja elementu Komparator Wartości

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji komparatora Wartości.

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.



Rysunek 160: Lista elementów Komponentu Komparator Wartości



Rysunek 161: KOkno konfiguracji Komparatora Wartości

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że komparator jest aktywny w Systemie.
Nazwa	Nazwa komparatora.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Komparator Wartości.

Typ komparatora	Określa typ komparatora: Liczbowy (pozwala porównywać liczby), Znakowy (pozwala porównywać łańcuchy znaków), Histereza (realizuje funkcję histerezy), Matematyczny (pozwala na wykonywanie działań na liczbach).
Opis	Tekst opisujący element.

34.2 Współpraca Komponentu Komparator z jednostką decyzyjną

Konfigurowanie reguł zawierających Komponent Komparator Wartości pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępniają różne warunki i akcje w zależności od zdefiniowanego typu. Poniżej przedstawiono warunki i akcje dla poszczególnych typów komparatorów.

Komparator liczbowy udostępnia następujące warunki:

- Większe ($A > B$),
- Równe ($A = B$),
- Mniejsze ($A < B$).

Komparator znakowy udostępnia następujące warunki:

- Równe ($A = B$),
- Konkatenacja ($A + B$),
- Zawieranie (B zawiera się w A).

Komparator matematyczny udostępnia warunki:

- Suma,
- Różnica,
- Iloczyn,
- Iloraz.

Komparator histereza udostępnia warunki:

- W zakresie,

- Sterowanie.

W zależności od typu komparatora element udostępnia następujące akcje:

Komparator Liczbowy	Wartości liczbowe (A; B).
Komparator Znakowy	Wartości tekstowe (A; B).
Komparator Matematyczny	Wartości liczbowe.
Komparator Histereza	Histereza.

34.2.1 Warunek: Większe ($A > B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli podana Wartość A jest większa od B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest mniejsza lub równa B (Stan niski).

34.2.2 Warunek: Równe ($A = B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość A jest równa B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest różna od B (Stan niski). Dla komparatora Znakowego otrzymanie poprawnego wyniku jest możliwe tylko przy porównywaniu wartości tego samego typu.

34.2.3 Warunek: Mniejsze ($A < B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość A jest mniejsza od B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest większa lub równa B (Stan niski).

34.2.4 Warunek: Konkatenacja ($A + B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli wartość powstała po sklejeniu tekstów A i B odpowiada podanym dla warunku kryteriom.

34.2.5 Warunek: Zawieranie (B zawiera się w A)

Warunek będzie spełniony, jeśli tekst B zawiera się w A (Stan wysoki) lub, jeśli tekst B nie zawiera się w A (Stan niski).

34.2.6 Warunek: Suma

Warunek będzie spełniony, jeśli suma liczb odpowiada podanym w warunku kryteriom.

34.2.7 Warunek: Różnica

Warunek będzie spełniony, jeśli różnica liczb odpowiada podanym w warunku kryteriom.

34.2.8 Warunek: Iloczyn

Warunek będzie spełniony, jeśli iloczyn liczb odpowiada podanym w warunku kryteriom.

34.2.9 Warunek: Iloraz

Warunek będzie spełniony, jeśli iloraz liczb odpowiada podanym w warunku kryteriom.

34.2.10 Warunek: W zakresie

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość aktualna znajduje się w przedziale histerezy (Stan wysoki) lub, jeśli jest ona poza ustalonym zakresem (Stan niski).

34.2.11 Warunek: Sterowanie

Warunek ten jest aktywowany, jeśli Wartość aktualna jest mniejsza lub równa od Wartości referencyjnej pomniejszonej o Delta minus i deaktywowany, gdy Wartość aktualna zrówna się z Wartością referencyjną powiększoną o Delta plus. Warunek ten w połączeniu z akcją Histereza można wykorzystać do sterowania np. zaworami ogrzewania.

34.2.12 Akcja: Histereza

Konfiguracja akcji Histereza polega na wyspecyfikowaniu Wartości aktualnej oraz zakresu wokół Wartości referencyjnej. Przedział dla histerezy określony jest od dołu jako różnica Wartości referencyjnej i Delta minus, a od góry jako suma Wartości referencyjnej oraz Delta plus. Akcja ta w połączeniu z warunkiem Sterowanie znajduje szerokie zastosowanie przy sterowaniu np. ogrzewaniem, gdzie jako Wartość referencyjną podaje się żądaną temperaturę jaka ma być

Rysunek 162: Konfiguracja akcji Histereza

utrzymywana w pomieszczeniu, a jako Wartość aktualną - temperaturę z czujnika. Powyższy rysunek przedstawia konfigurację omawianej akcji. Na podstawie zdefiniowanych wartości można określić, że wysterowanie zaworu będzie aktywne do momentu osiągnięcia temperatury 23 stopni, kiedy to nastąpi jego wyłączenie, ponowne włączenie będzie miało miejsce przy temperaturze 21 stopni.

34.2.13 Akcja: Wartości tekstowe (A; B)

Konfiguracja tej akcji polega na wyspecyfikowaniu dwóch wartości tekstowych, które będą porównywane. Oznaczone są one jako Wartość A i Wartość B, co jest ważne, ponieważ porównania wykonywane są w kolejności podanej w nazwie warunku.

34.2.14 Akcja: Wartości liczbowe

Konfiguracja tej akcji polega na wyspecyfikowaniu (określonej w polu Liczba wartości) liczby Wartości, na których będą wykonywane działania matematyczne (suma, różnica, iloczyn, iloraz). Kolejność wprowadzonych danych ma znaczenie na wynik działania, gdyż operacje na liczbach wykonywane są po kolei.

35 Komparator Czasów

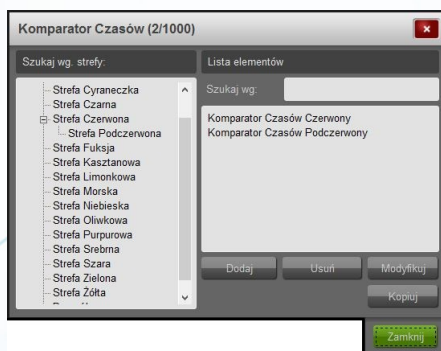
Komparator Czasów jest komponentem pozwalającym na porównywanie wartości, takich jak Data, Czas lub Data i Czas oraz wykonywanie na nich prostych operacji.

35.1 Konfiguracja komponentu Komparator Czasów

Rozdział ten zawiera informacje niezbędne do poprawnego skonfigurowania komponentu Komparator Czasów.

35.1.1 Lista elementów komponentu Komparator Czasów

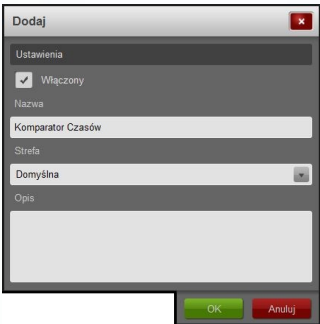
Lista zdefiniowanych elementów komponentu Komparator Czasów dostępna jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Komparator Czasów**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia listę skonfigurowanych Komparatorów Czasów. Okno to pozwala dodać, usunąć, modyfikować lub kopiować już skonfigurowany element za pomocą odpowiednich przycisków: **Dodaj, Usuń, Modyfikuj, Kopiuj**.



Rysunek 163: Lista elementów Komponentu Komparator Czasów

35.1.2 Konfiguracja elementu Komparator Czasów

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji Komparatora Czasów.



Rysunek 164: Okno konfiguracji Komparatora Czasów

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że Komparator Czasów jest aktywny w Systemie.
Nazwa	Nazwa Komparatora Czasów.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Komparator Czasów.
Opis	Tekst opisujący element.

35.2 Współpraca Komponentu Komparator Czasów z jednostką decyzyjną

Konfigurowanie reguł zawierających komponent Komparator Czasów pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Poniżej przedstawiono warunki i akcje dla Komparatora Czasów.

Komparator Czasów udostępnia następujące warunki:

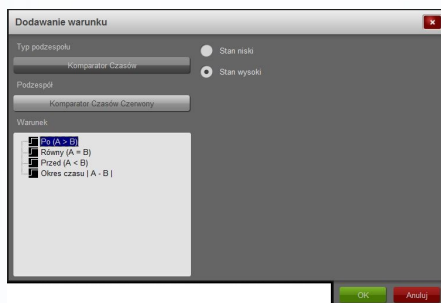
- Po ($A > B$),
- Równe ($A = B$),
- Przed ($A < B$),
- Okres Czasu $|A - B|$.

Oraz akcję:

- Porównaj czasy.

35.2.1 Warunek: Po ($A > B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli podana Wartość czasowa A jest późniejsza niż B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość czasowa A jest wcześniejsza lub równa B (Stan niski). Nie jest możliwe porównanie wartości różnego typu (Data i Czas, Data, Czas).



Rysunek 165: Konfiguracja warunku Komparatora Czasów

35.2.2 Warunek: Równe ($A = B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość czasowa A jest równa B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest różna od B (Stan niski). Nie jest możliwe porównanie

wartości różnego typu (Data i Czas, Data, Czas).

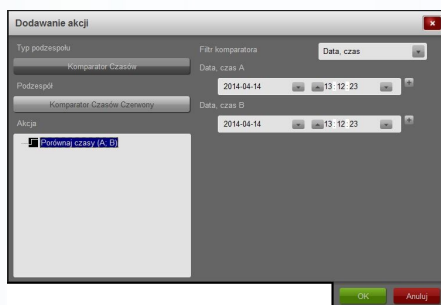
35.2.3 Warunek: Przed ($A < B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość czasowa A jest wcześniejsza niż B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest późniejsza lub równa B (Stan niski). Nie jest możliwe porównanie wartości różnego typu (Data i Czas, Data, Czas).

35.2.4 Warunek: Okres Czasu $|A - B|$

Warunek zwraca bezwzględną różnicę między czasami A i B. Nie jest możliwe porównanie wartości różnego typu (Data i Czas, Data, Czas).

35.2.5 Akcja: Porównaj czasy

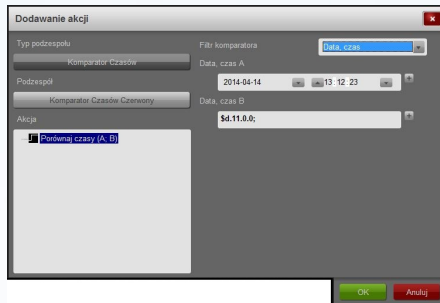


Rysunek 166: Konfiguracja akcji Porównaj czasy

Konfigurację akcji Porównaj czasy należy rozpocząć od wybrania odpowiedniego ustawienia Filtru komparatora, następnie należy ustawić wartości czasowe A i B, które mogą być zadane za pomocą literału lub mogą być ustawiane przez zmienne współdzielone (za pomocą małego przycisku z plusem „+” znajdującego się obok pola wprowadzania wartości czasowych).

Filtr komparatora umożliwia wybór następujących opcji:

- Data, czas
- Data



Rysunek 167: Konfiguracja Akcji wykorzystująca zmienną współdzieloną

- Czas

Sygnał zwróci poprawny wynik komparacji tylko dla dwóch tych samych typów danych.

36 Komparator Okresów

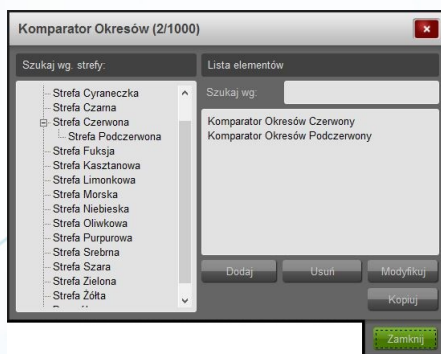
Komparator Okresów jest komponentem pozwalającym na porównywanie wartości okresowych, takich jak Dni, Godziny, Minuty i Sekundy oraz wykonywanie na nich prostych operacji.

36.1 Konfiguracja komponentu Komparator Okresów

Rozdział ten zawiera informacje niezbędne do poprawnego skonfigurowania komponentu Komparator Okresów.

36.1.1 Lista elementów komponentu Komparator Okresów

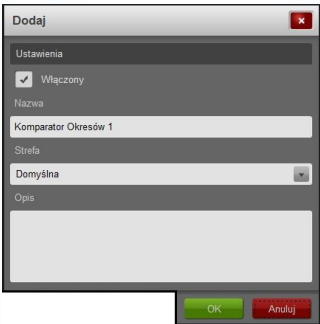
Lista zdefiniowanych elementów komponentu Komparator Okresów dostępna jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Komparator Okresów**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia listę skonfigurowanych Komparatorów Okresów. Okno to pozwala dodać, usunąć, modyfikować lub kopiować już skonfigurowany element za pomocą odpowiednich przycisków: **Dodaj**, **Usuń**, **Modyfikuj**, **Kopij**.



Rysunek 168: Lista elementów Komponentu Komparator Okresów

36.1.2 Konfiguracja elementu Komparator Okresów

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji Komparatora Okresów.



Rysunek 169: Okno konfiguracji Komparatora Okresów

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów tego okna.

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że Komparator Okresów jest aktywny w Systemie.
Nazwa	Nazwa Komparatora Okresów.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć element komponentu Komparator Okresów.
Opis	Tekst opisujący element.

36.2 Współpraca Komponentu Komparator Okresów z jednostką decyzyjną

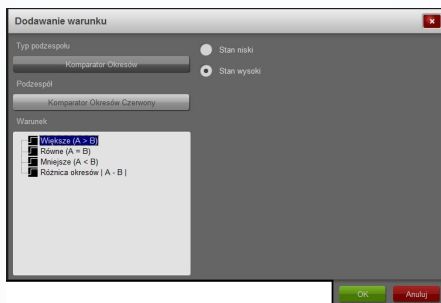
Konfigurowanie reguł zawierających Komponent Komparator Okresów pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Poniżej przedstawiono warunki i akcje dla Komparatora Okresów.

Komparator Okresów udostępnia następujące warunki:

- Większe ($A > B$),
- Równe ($A = B$),
- Mniejsze ($A < B$),
- Różnica okresów $|A - B|$.

Oraz akcję:

- Porównaj okresy.



Rysunek 170: Konfiguracja warunku Komparatora Okresów

36.2.1 Warunek: Większe ($A > B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli podana Wartość okresu A jest większa od B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość czasowa A jest mniejsza lub równa B (Stan niski). Zaleca się porównywanie wartości o spójnej jednostce czasu.

36.2.2 Warunek: Równe ($A = B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość okresu A jest równa B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest różna od B (Stan niski). Zaleca się porównywanie wartości o spójnej jednostce czasu.

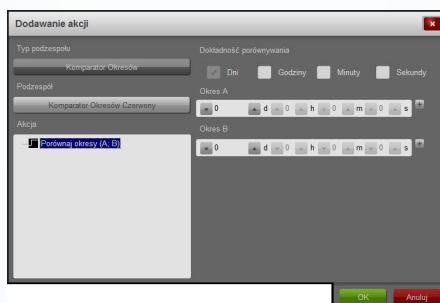
36.2.3 Warunek: Przed ($A < B$)

Warunek będzie spełniony, jeśli Wartość okresu A jest mniejsza niż B (Stan wysoki) lub, jeśli Wartość A jest większa lub równa B (Stan niski). Zaleca się porównywanie wartości o spójnej jednostce czasu.

36.2.4 Warunek: Okres Czasu|A - B|

Warunek zwraca różnicę okresów.

36.2.5 Akcja: Porównaj okresy

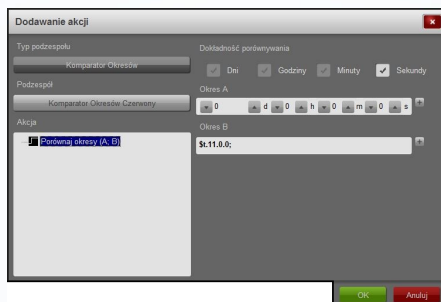


Rysunek 171: Konfiguracja akcji Porównaj okresy

Konfigurację akcji Porównaj okresy należy rozpocząć od zadania dokładności porównywania dwóch okresów czasu (jednostki odznaczone są pomijane w procesie komparacji). Następnie należy ustawić wartości czasowe A i B, które mogą być ustawione za pomocą literału lub mogą być ustawiane przez zmienne współdzielone (za pomocą małego przycisku z plusem „+” znajdującego się obok pola wprowadzania wartości czasowych).

Dokładność porównywania polega na wybraniu najmniejszej jednostki która ma być brana pod uwagę, tzn. przy wybranej dokładności do Godziny, brane będą pod uwagę liczba Dni oraz Godzin, a wartości Minut oraz Sekund są

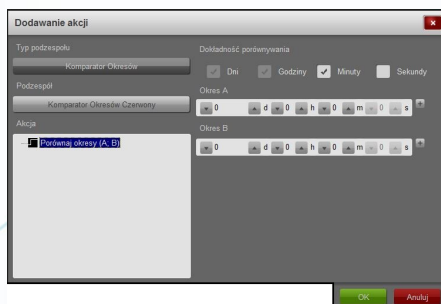
pomijane. Nie jest możliwe wybranie niższej jednostki bez brania pod uwagę wszystkich powyższych, tzn. nie da się porównywać okresów wg Sekund nie biorąc pod uwagę liczby Dni, Godzin i Minut.



Rysunek 172: Konfiguracja Akcji wykorzystująca zmienną współdzieloną

Dokładność porównywania pozwala wybrać dokładność do:

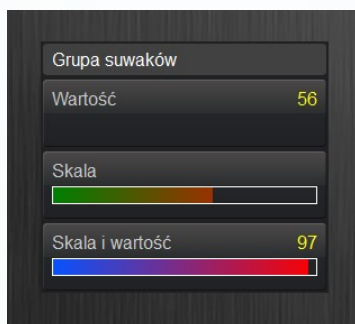
- Dni
- Dni i Godzin
- Dni, Godzin i Minut
- Dni, Godzin, Minut i Sekund



Rysunek 173: Przykład zaznaczonej dokładności porównywania do Dni, Godzin i Minut

37 Suwak

Suwak daje użytkownikowi możliwość wpływania na stan Systemu za pomocą graficznych symboli suwaków umieszczonych w oknie widoku pozwalających na wprowadzanie wartości liczbowych całkowitych, rzeczywistych. Umożliwia także wyświetlanie zadanych wartości w postaci liczby, kolorowej skali lub obydwu form. Poniższy rysunek przedstawia przykładowy wygląd suwaków.



Rysunek 174: Wygląd przykładowych suwaków rzeczywistych i całkowitych

37.1 Rodzaje suwaków

Komponent oferuje dwa typy suwaków:

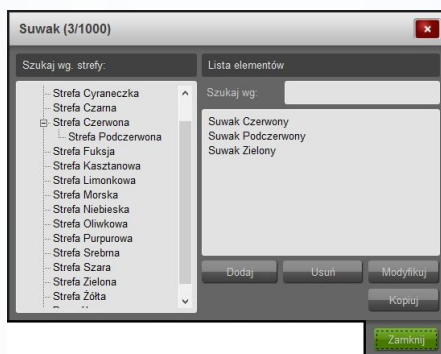
- Suwaki całkowite, mające możliwość wprowadzenia wartości całkowitej,
- Suwaki rzeczywiste, mające możliwość wprowadzenia wartości rzeczywistej.

37.2 Konfiguracja suwaków

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami Komponentu Suwak oraz ich konfiguracji.

37.2.1 Lista grup suwaków

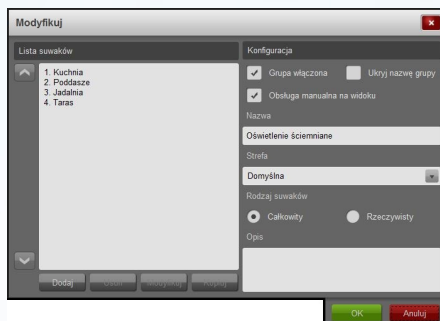
Lista elementów komponentu Suwak zawiera informacje o zdefiniowanych w Systemie grupach suwaków. Okno to dostępne jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Suwak**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia okno zawierające listę skonfigurowanych grup suwaków.



Rysunek 175: Lista grup suwaków

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowej grupy suwaków, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie z listy wybranej grupy suwaków. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** wyświetla okno konfiguracji wybranej grupy suwaków. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** spowoduje skopiowanie zaznaczonej grupy. Zamknięcie okna następuje po kliknięciu przycisku **Zamknij**.

37.2.2 Konfiguracja grupy suwaków



Rysunek 176: Konfiguracja grupy suwaków

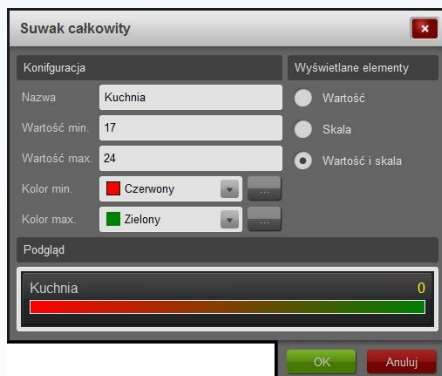
Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji grupy suwaków. Poszczególne elementy okna zostały opisane w tabeli.

Grupa włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa suwaków jest aktywna w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa grupy suwaków.
Obsługa manualna na widoku	Zaznaczenie tej opcji pozwala na zmianę wartości suwaka bezpośrednio z widoku. Kliknięcie na nim spowoduje jego rozwinięcie umożliwiając wprowadzenie nowej wartości.
Lista suwaków	Lista suwaków zdefiniowanych w ramach danej grupy.
	Przesunięcie wybranego suwaka w liście o pozycję wyżej.
	Przesunięcie wybranego suwaka w liście o pozycję niżej.

Rodzaj suwaków: Całkowite	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie suwaki w grupie będą suwakami całkowitymi.
Rodzaj suwaków: Rzeczywiste	Wybranie tej opcji powoduje, że wszystkie suwaki w grupie będą suwakami rzeczywistymi.
Dodaj	Dodanie nowego suwaka do grupy.
Usuń	Usunięcie zaznaczonego suwaka z grupy.
Modyfikuj	Modyfikacja wybranego suwaka w grupie.
Kopiuj	Kopiuje zaznaczony element
Opis	Opis grupy suwaków.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć grupa suwaków.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Ukryj tytuł grupy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie nazwy grupy w widoku komponentu.

37.2.3 Konfiguracja pojedynczego suwaka

Powyższy rysunek przedstawia okno konfiguracji pojedynczego suwaka. Poszczególne elementy okna zostały przedstawione w tabeli.



Rysunek 177: Konfiguracja pojedynczego suwaka

Nazwa	Nazwa suwaka w grupie.
Wartość min.	Wartość minimalna suwaka.
Wartość max.	Wartość maksymalna suwaka.
Kolor min.	Kolor na skali reprezentujący wartość minimalną suwaka.
Kolor max.	Kolor na skali reprezentujący wartość maksymalną suwaka.
	Kliknięcie ikony powoduje otwarcie okna, w którym można zdefiniować własny kolor dla wartości minimalnej i maksymalnej.
Wartość	Wyświetla wartość suwaka na widoku tylko w postaci liczby.
Skala	Wyświetla wartość suwaka na widoku tylko w postaci kolorowej skali.
Wartość i skala	Wyświetla wartość suwaka na widoku w postaci liczby i skali.

37.3 Współpraca komponentu Suwak z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł zawierających komponent Suwak pozwala na powiązanie warunków i akcji tego podzespołu z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące warunki:

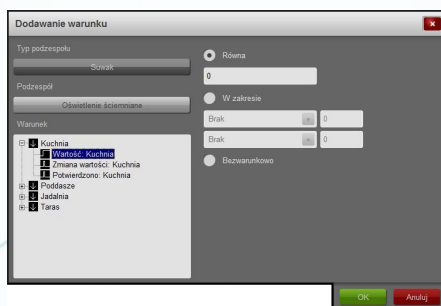
- Wartość suwaka <nazwa suwaka>
- Zmiana wartości <nazwa suwaka>
- Potwierdzono

oraz akcję:

- Ustaw wartość suwaka <nazwa suwaka>.

37.3.1 Warunek: Wartość: <nazwa suwaka>

Warunek jest spełniony, jeśli wartość suwaka osiągnie zadaną wartość (**Równa**) lub znajdzie się w określonym zakresie (**W zakresie**). Dla parametru **Bezwarunkowo** warunek jest zawsze spełniony. Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji warunku.



Rysunek 178: Konfiguracja warunku: Wartość suwaka <nazwa suwaka>

37.3.2 Warunek: Zmiana wartości: <nazwa suwaka>

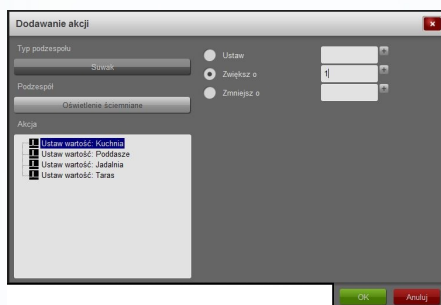
Warunek jest spełniony w momencie manualnej ingerencji za pomocą interfejsu użytkownika. Nie jest spełniony, kiedy inny podzespół zmienia wartość za pomocą jednostki decyzyjnej.

37.3.3 Warunek: Potwierdzono: <nazwa suwaka>

Warunek jest spełniony kiedy użytkownik zatwierdzi (użyje przycisku zielonego "checka") nową wartość suwaka używając interfejsu na widoku. Dodatkowo aktualne ustawienie przekazywane jest zmienną współdzieloną i można ją wykorzystać do konfiguracji akcji.

37.3.4 Akcja: Ustaw wartość: <nazwa suwaka>

Akcja pozwala ustawić, zwiększyć lub zmniejszyć wartość suwaka z poziomu jednostki decyzyjnej. Dla każdej opcji możliwe jest wykorzystanie zmiennych współdzielonych. Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji tej akcji.



Rysunek 179: Konfiguracja akcji: Ustaw wartość suwaka <nazwa suwaka>

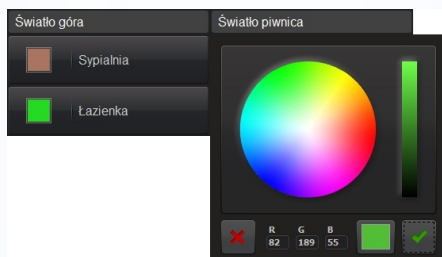
37.4 Błędy generowane przez Suwak

37.4.1 "Ustawiona wartość przekracza zakres suwaka"

Błąd występuje wtedy, gdy wykonano akcję ustawiania wartości i jest ona spoza ustalonego zakresu suwaka. Należy skontrolować logikę w jednostce decyzyjnej, gdyż wartość ta została źle wprowadzona lub pochodzi z podzespołu, który wymusza nieprawidłowe wielkości liczbowe.

38 Zadajnik Koloru

Zadajnik Koloru jest narzędziem, które służy użytkownikowi do wpływania na stan oświetlenia kolorowego, będącego pod kontrolą Systemu Vision. Daje do dyspozycji paletę kolorów RGB, która umożliwia łatwy wybór żądanych parametrów za pomocą interfejsu użytkownika. Można taki element umieścić na dowolnych widokach, w tym także tych przeznaczonych dla klientów mobilnych i zdalnych. W dalszej kolejności informacje o składowych przekazywane są odpowiednim Modułom za pomocą jednostki decyzyjnej. Rysunek przedstawia przykładowy wygląd Zadajnika kolorów.



Rysunek 180: Wygląd przykładowego zadajnika koloru

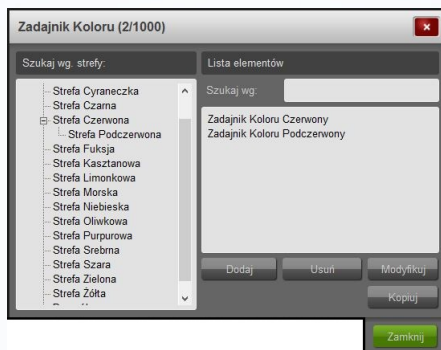
38.1 Konfiguracja Zadajnika Koloru

Rozdział ten zawiera informacje na temat zarządzania elementami Zadajnika koloru oraz ich konfiguracji.

38.1.1 Lista grup Zadajnika koloru

Lista grup Zadajnika Koloru zawiera informacje o zdefiniowanych w Systemie Zadajnikach koloru. Okno to dostępne jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Zadajnik Koloru**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy zadajnika znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą

zostać przypisane elementy, a po prawej znajduje się lista elementów wraz z wyszukiwarką. Rysunek przedstawia okno zawierające listę skonfigurowanych grup Zadajnika Koloru.

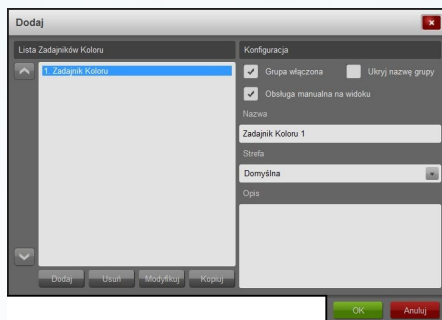


Rysunek 181: Lista grup Zadajnika Koloru

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie się okna konfiguracji nowej grupy elementów zadajnika koloru, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie z listy wybranej grupy zadajnika koloru. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** wyświetla okno konfiguracji wybranej grupy zadajnika koloru. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** powoduje utworzenie kopii wybranej grupy. Zamknięcie okna następuje po kliknięciu przycisku **Zamknij**.

38.1.2 Konfiguracja grupy elementów Zadajnika Koloru

Rysunek przedstawia okno konfiguracji grupy elementów Zadajnika Koloru. Poszczególne elementy okna zostały opisane w tabeli

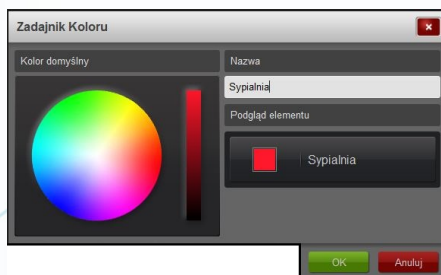


Rysunek 182: Konfiguracja grupy elementów Zadajnika Koloru

Grupa włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa zadajnika koloru jest aktywna w Systemie Vision.
Nazwa	Nazwa grupy Zadajnika Koloru
Obsługa manualna na widoku	Zaznaczenie tej opcji pozwala na zmianę wartości koloru RGB bezpośrednio z widoku. Kliknięcie na nim spowoduje rozwinięcie rozety umożliwiając wprowadzenie nowego koloru.
Lista Zadajników Koloru	Lista Zadajników Koloru zdefiniowanych w ramach danej grupy.
	Przesunięcie wybranego Zadajnika Koloru w liście o pozycję wyżej.
	Przesunięcie wybranego Zadajnika Koloru w liście o pozycję niżej.
Dodaj	Dodanie nowego Zadajnika Koloru do grupy.
Usuń	Usunięcie zaznaczonego Zadajnika Koloru z grupy.

Modyfikuj	Modyfikacja wybranego Zadajnika Koloru w grupie.
Opis	Opis grupy Zadajników Koloru.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć grupa Zadajnika Kolorów.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Ukryj tytuł grupy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie nazwy grupy w widoku komponentu.
Kopiuuj	Kopiuje Zadajnik Koloru

38.1.3 Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Koloru



Rysunek 183: Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Koloru

Rysunek przedstawia okno konfiguracji pojedynczego Zadajnika Koloru. Poszczególne elementy okna zostały przedstawione w tabeli.

Nazwa	Nazwa elementu w grupie.
Podgląd	Podgląd elementu na widoku.
OK	Zatwierdzenie ustawień.
Anuluj	Anulowanie ustawień.

38.2 Współpraca Zadajnika Koloru z jednostką decyzyjną

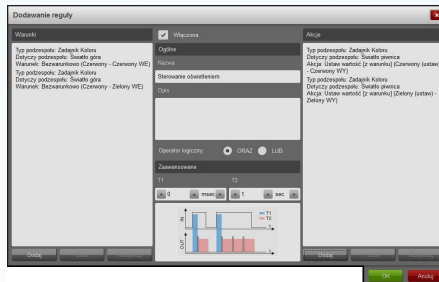
Konfiguracja reguł zawierających Zadajnik Koloru pozwala na powiązanie warunków i akcji tego podzespołu z pozostałymi elementami Systemu. Komponent ten udostępnia następujące warunki:

- Czerwony
- Zielony
- Niebieski
- Nowy kolor
- Potwierdzenie

oraz akcje:

- Czerwony (ustaw)
- Zielony (ustaw)
- Niebieski (ustaw)
- Zmień kolor (ustaw)

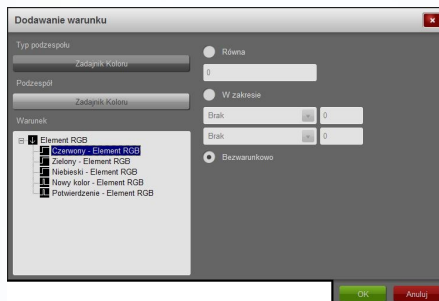
Przykładowa reguła jednostki decyzyjnej, wykorzystująca Zadajnik Koloru, została przedstawiona na rysunku. Realizuje ona przepisanie koloru z jednego elementu na drugi.



Rysunek 184: Przykładowa reguła z wykorzystaniem Zadajnika Koloru

38.2.1 Warunki: Czerwony/Zielony/Niebieski

Warunek przechowuje wartość czerwonej/zielonej/niebieskiej składowej aktualnego koloru Zadajnika Koloru. Możliwe jest sprawdzenie, czy dana składowa zawiera się we wskazanym przedziale, lub **bezwzględnie** przekazać wartość składowej do akcji.



Rysunek 185: Konfiguracja warunku: Czerwony/Zielony/Niebieski

38.2.2 Warunek: Nowy kolor

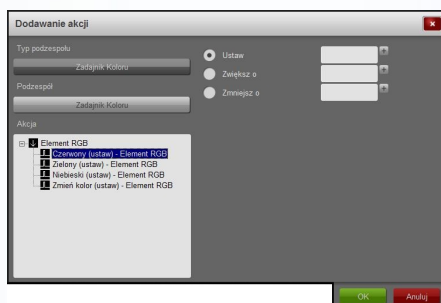
Warunek jest spełniony w momencie manualnej ingerencji za pomocą interfejsu użytkownika. Nie jest spełniony, kiedy inny podzespół zmienia składowe koloru za pomocą jednostki decyzyjnej

38.2.3 Warunek: Potwierdzenie

Warunek przechowuje wartości każdej danej składowej (czerwony, zielony, niebieski) aktualnego koloru Zadajnika Koloru. Składową przekazaną z warunku można zmniejszyć, zwiększyć o zadaną wartość przez użytkownika lub przekazać wartości składowych do akcji.

38.2.4 Akcja: Czerwony/Zielony/Niebieski (ustaw)

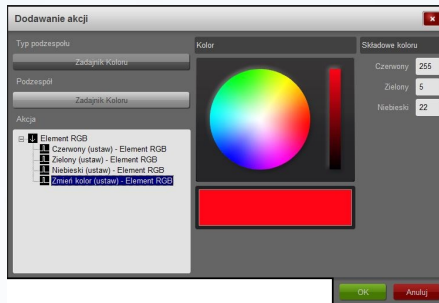
Akcje pozwalają na ustawienie danej składowej koloru Zadajnika Koloru. Możliwe jest przekazanie wartości danej składowej z warunku. Przyjmuje wartości 0-255. Rysunek przedstawia konfigurację sygnału.



Rysunek 186: Konfiguracja akcji: Czerwony/Zielony/Niebieski (ustaw)

38.2.5 Akcja: Zmień kolor (ustaw)

Akcja ta pozwala na ustawienie wybranego koloru Zadajnika Koloru. Konfigurację akcji przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 187: Konfiguracja akcji: Zmień kolor (ustaw)

38.3 Błędy generowane przez Zadajnik koloru

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować komponent. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu komponentu.

38.3.1 "Wartość wejściowa Zadajnika Koloru jest mniejsza niż 0"

Błąd występuje wtedy, gdy jednostka decyzyjna próbuje ustawić daną składową na wartość mniejszą niż 0. Należy sprawdzić konfigurację reguły, w wyniku której zaistniał błąd.

38.3.2 "Wartość wejściowa Zadajnika Koloru jest większa niż 255"

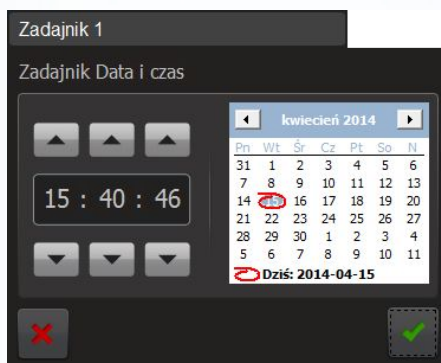
Błąd występuje wtedy, gdy jednostka decyzyjna próbuje ustawić daną składową na wartość większą niż 255. Należy sprawdzić konfigurację reguły, w wyniku której zaistniał błąd.

39 Zadajnik Czasu

Zadajnik Czasu jest komponentem pozwalającym na wprowadzanie i wyświetlanie wartości czasowych takich jak data i godzina z poziomu widoku.



Rysunek 188: Wygląd przykładowego zadajnika na Widoku



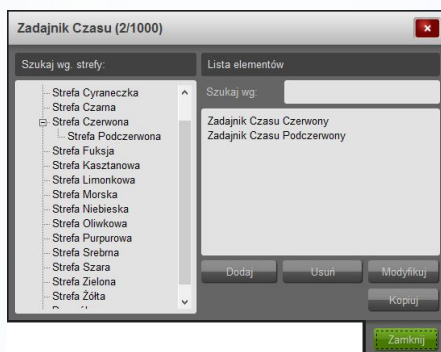
Rysunek 189: Wygląd przykładowego zadajnika podczas wprowadzania wartości

39.1 Konfiguracja komponentu Zadajnika Czasu

Rozdział ten zawiera informacje niezbędne do poprawnego skonfigurowania komponentu Zadajnik Czasu.

39.1.1 Lista grup elementów komponentu Zadajnik Czasu

Lista zdefiniowanych grup elementów komponentu Zadajnik Czasu dostępna jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Zadajnik Czasu**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych grup elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane grupy elementów, a po prawej znajduje się lista grup elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia listę skonfigurowanych grup Zadajników Czasu.



Rysunek 190: Lista grup zadajników

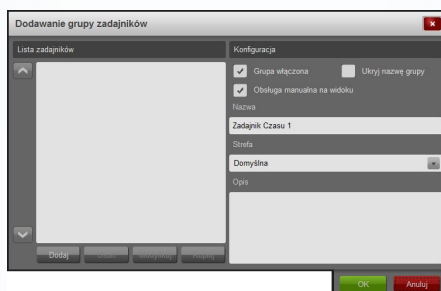
Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowej grupy zadajników, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie wybranej grupy elementów z listy. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** wyświetla okno konfiguracji wybranej grupy zadajników. Kliknięcie przycisku **Kopiuj** spowoduje skopiowanie zaznaczonej grupy elementów. Zamknięcie okna następuje po kliknięciu przycisku **Zamknij**.

39.1.2 Konfiguracja grupy Zadajnik Czasu

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji grupy Zadajników Czasu. Poszczególne elementy okna zostały opisane w tabeli.

Grupa włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa zadajników jest aktywowana w Systemie Vision,
Ukryj nazwę grupy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie nazwy grupy w widoku komponentu.
Obsługa manualna na widoku	Zaznaczenie tej opcji pozwala na zmianę wartości zadajnika bezpośrednio z widoku. Kliknięcie na nim spowoduje rozwinięcie zadajnika umożliwiając wprowadzenie nowej wartości.
Nazwa	Nazwa grupy komponentu Zadajnika Czasu.
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć grupa komponentu Zadajnika Czasu
Opis	Opis grupy elementów Zadajnika Czasu.
Lista Zadajników	Lista Zadajników Czasu zdefiniowanych w ramach danej grupy.
	Przesunięcie wybranego elementu Zadajnika Czasu w liście o pozycję wyżej.
	Przesunięcie wybranego elementu Zadajnika Czasu w liście o pozycję niżej.
Dodaj	Dodanie nowego elementu Zadajnika Czasu do grupy.

Usuń	Usunięcie zaznaczonego elementu Zadajnika Czasu z grupy.
Modyfikuj	Modyfikacja wybranego elementu Zadajnika Czasu w grupie.
Kopiuuj	Skopiowanie wybranego elementu Zadajnika Czasu.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.

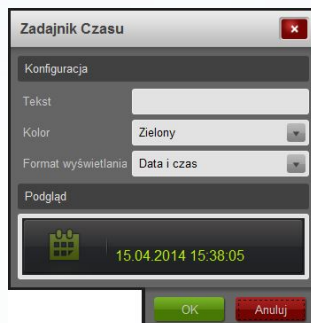


Rysunek 191: Okno konfiguracji grupy Zadajników Czasu

39.1.3 Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Czasu

Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Czasu stanowiącego element grupy widoczna jest na poniższym rysunku. Należy wprowadzić Tekst oraz wybrać Kolor jaki ma być przypisany do tworzonego elementu. Dodatkowo należy wybrać format wyświetlania czasu. W okienku Podgląd pokazany jest wygląd

konfigurowanego zadajnika. Zatwierdzenie zmian następuje po kliknięciu w przycisk **OK**, natomiast ich wycofanie po kliknięciu w przycisk **Anuluj**.



Rysunek 192: Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Czasu

39.2 Współpraca komponentu Zadajnik Czasu z jednostką decyzyjną

Konfigurowanie reguł zawierających Komponent Zadajnik Czasu pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Poniżej przedstawiono dostępne warunki i akcje.

Zadajnik Czasu udostępnia następujące warunki:

- Wartość
- Zmiana wartości

Oraz akcję:

- Ustaw wartość
-

39.2.1 Warunek: Wartość

Warunek zostaje spełniony, wtedy gdy:

- Wartość ustalona na zadajniku jest **Równa** wartości zdefiniowanej w trakcie parametryzacji,

- Wartość ustalona na zadajniku jest **W zakresie** zdefiniowanym w trakcie parametryzacji,
- **Bezwarunkowo**.

Rysunek 193: Konfiguracja warunku

39.2.2 Warunek: Zmiana wartości

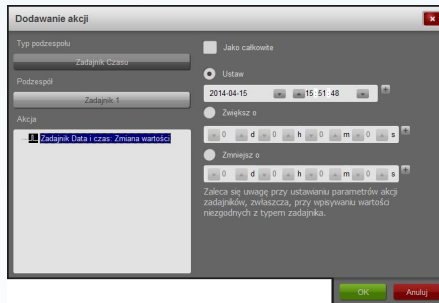
Warunek jest spełniony, gdy nastąpi zmiana wartości z poziomu widoku na Zadajniku Czasu.

39.2.3 Akcja: Zmiana wartości

Można zdefiniować akcję polegającą na zmianie wartości Zadajnika Czasu, zmiana może być przeprowadzona na parę sposobów:

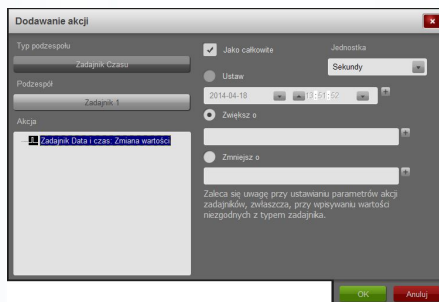
- Ustawiając wartość za pomocą pola **Ustaw** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,
- Zwiększając o wartość wprowadzoną w pole **Zwiększ o** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,
- Zmniejszając o wartość wprowadzoną w pole **Zmniejsz o** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,

Zmiana wartości może być przeprowadzona za pomocą wartości całkowitych takich jak: Sekundy, Minuty, Godziny lub Dni. Zmiana polega na zwiększeniu lub zmniejszeniu wartości o wybraną jednostkę. Aby włączyć możliwość zmiany



Rysunek 194: Konfiguracja akcji

wartości w jednostkach całkowitych należy wybrać opcję **Jako całkowite**.



Rysunek 195: Konfiguracja akcji - zmiana przez wartość całkowitą

Uwaga

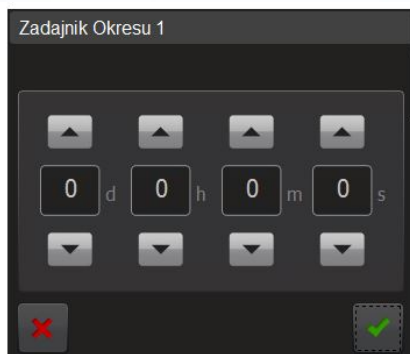
Zaleca się uwagę przy ustawianiu parametrów akcji zadajników, zwłaszcza, przy wpisywaniu wartości niezgodnych z jego typem.

40 Zadajnik Okresu

Zadajnik Okresu jest komponentem pozwalającym na wprowadzanie i wyświetlanie wartości okresowych takich jak dni, godziny, minuty i sekundy z poziomu widoku.



Rysunek 196: Wygląd przykładowego zadajnika na Widoku



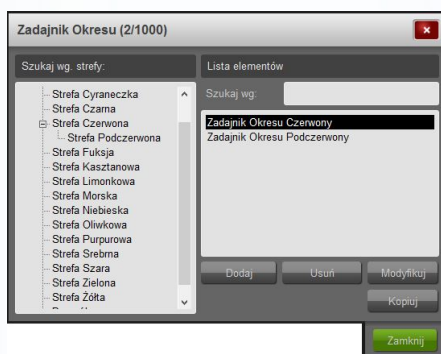
Rysunek 197: Wygląd przykładowego zadajnika podczas wprowadzania wartości

40.1 Konfiguracja komponentu Zadajnika Okresu

Rozdział ten zawiera informacje niezbędne do poprawnego skonfigurowania komponentu Zadajnik Okresu.

40.1.1 Lista grup elementów komponentu Zadajnik Okresu

Lista zdefiniowanych grup elementów komponentu Zadajnik Okresu dostępna jest po wybraniu z menu pozycji **Konfiguracja -> Komponenty -> Zadajnik Okresu**. W nowo otwartym oknie, w jego lewym górnym rogu, obok nazwy komponentu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych grup elementów i ich maksymalna liczba. Główne okno jest podzielone na dwie części: po lewej znajduje się drzewo stref do których mogą zostać przypisane grupy elementów, a po prawej znajduje się lista grup elementów wraz z wyszukiwarką. Poniższy rysunek przedstawia listę skonfigurowanych grup Zadajników Okresu.



Rysunek 198: Lista grup zadajników

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje wyświetlenie okna konfiguracji nowej grupy zadajników, które zostało przedstawione na rysunku. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie wybranej grupy elementów z listy. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** wyświetla okno konfiguracji wybranej grupy zadajników. Kliknięcie przycisku **Kopiu** spowoduje skopiowanie zaznaczonej

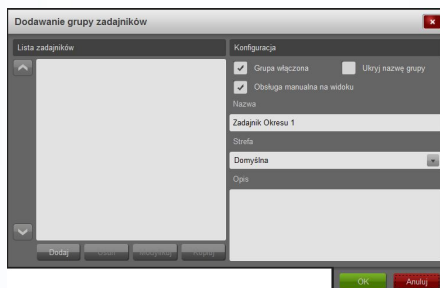
grupy elementów. Zamknięcie okna następuje po kliknięciu przycisku **Zamknij**.

40.1.2 Konfiguracja grupy Zadajnik Okresu

Poniższy rysunek przedstawia okno konfiguracji grupy Zadajników Okresu. Poszczególne elementy okna zostały opisane w tabeli.

Grupa włączona	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa zadajników jest aktywowana w Systemie Vision,
Ukryj nazwę grupy	Zaznaczenie tej opcji powoduje ukrycie nazwy grupy w widoku komponentu,
Obsługa manualna na widoku	Zaznaczenie tej opcji pozwala na zmianę wartości zadajnika bezpośrednio z widoku. Kliknięcie na nim spowoduje rozwinięcie zadajnika umożliwiając wprowadzenie nowej wartości,
Nazwa	Nazwa grupy komponentu Zadajnika Okresu,
Strefa	Zdefiniowana wcześniej w Systemie strefa, do której ma należeć grupa komponentu Zadajnika Okresu,
Opis	Opis grupy elementów Zadajnika Okresu,
Lista Zadajników	Lista Zadajników Okresu zdefiniowanych w ramach danej grupy.
	Przesunięcie wybranego elementu Zadajnika Okresu w liście o pozycję wyżej.
	Przesunięcie wybranego elementu Zadajnika Okresu w liście o pozycję niżej.

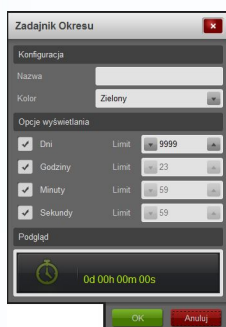
Dodaj	Dodanie nowego elementu Zadajnika Okresu do grupy.
Usuń	Usunięcie zaznaczonego elementu Zadajnika Okresu z grupy.
Modyfikuj	Modyfikacja wybranego elementu Zadajnika Okresu w grupie.
Kopiuuj	Skopiowanie wybranego elementu Zadajnika Okresu.
OK	Przycisk ten pozwala na zaakceptowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.
Anuluj	Przycisk ten pozwala na anulowanie wprowadzonych zmian i zamknięcie okna konfiguracji.



Rysunek 199: Okno konfiguracji grupy Zadajników Okresu

40.1.3 Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Okresu

Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Okresu stanowiącego element grupy widoczna jest na poniższym rysunku. Należy wprowadzić Tekst oraz wybrać Kolor jaki ma być przypisany do tworzonego elementu. Dodatkowo należy wybrać format wyświetlania okresu. W okienku Podgląd pokazany jest wygląd konfigurowanego zadajnika. Zatwierdzenie zmian następuje po kliknięciu w przycisk **OK**, natomiast ich wycofanie po kliknięciu w przycisk **Anuluj**.



Rysunek 200: Konfiguracja pojedynczego Zadajnika Okresu

Opcje wyświetlania pozwalają wybrać w jakich jednostkach będzie wyświetlany okres na zadajniku.

Jednostki możliwe do wyboru to:

- Dni
- Godziny
- Minuty
- Sekundy

Okres może zostać wyświetlony jako złożenie kilku jednostek np. dni i godzin, lub godzin, minut i sekund. Niemożliwe jest ustawienie okresu pomijając jednostki pośrednie tzn. nie da się ustawić zadajnika godzinowo-sekundowego. Wybór jednostki polega na zaznaczeniu odpowiedniej opcji oraz zadaniu jego limitu.

40.2 Współpraca komponentu Zadajnik Okresu z jednostką decyzyjną

Konfigurowanie reguł zawierających komponent Zadajnik Okresu pozwala na powiązanie go z pozostałymi elementami Systemu. Poniżej przedstawiono dostępne warunki i akcje.

Zadajnik Okresu udostępnia następujące warunki:

- Wartość
- Zmiana wartości

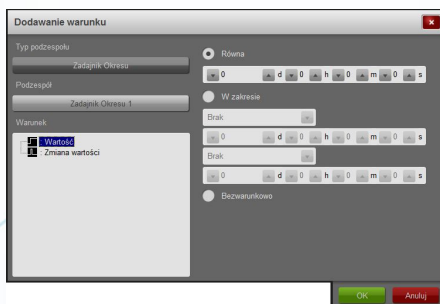
Oraz akcję:

- Zmiana wartości
-

40.2.1 Warunek: Wartość

Warunek zostaje spełniony, wtedy gdy:

- **Wartość ustalona na zadajniku jest Równa wartości zdefiniowanej w trakcie parametryzacji,**
- Wartość ustalona na zadajniku jest W zakresie zdefiniowanym w trakcie parametryzacji,
- **Bezwarunkowo.**



Rysunek 201: Konfiguracja warunku

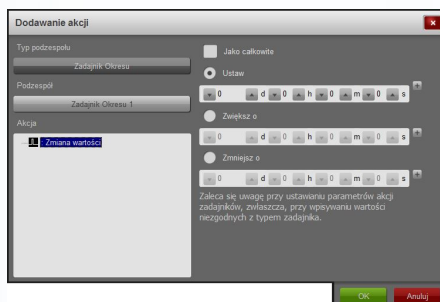
40.2.2 Warunek: Zmiana wartości

Warunek jest spełniony, gdy nastąpi zmiana wartości z poziomu widoku na Zadajniku Okresu.

40.2.3 Akcja: Zmiana wartości

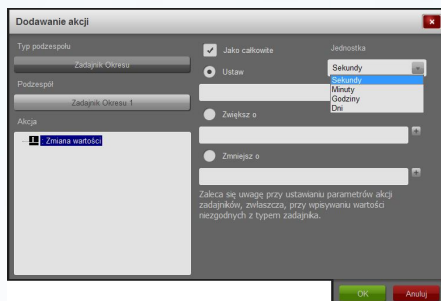
Można zdefiniować akcję polegającą na zmianie wartości Zadajnika Okresu, zmiana może być przeprowadzona na parę sposobów:

- Ustawiając wartość za pomocą pola **Ustaw** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,
- Zwiększając o wartość wprowadzoną w pole **Zwiększ o** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,
- Zmniejszając o wartość wprowadzoną w pole **Zmniejsz o** lub przekazanie przez zmienną współdzieloną,



Rysunek 202: Konfiguracja akcji

Zmiana wartości może być przeprowadzona za pomocą wartości całkowitych takich jak: Sekundy, Minuty, Godziny lub Dni. Zmiana polega na zwiększeniu lub zmniejszeniu wartości o wybraną jednostkę. Aby włączyć możliwość zmiany wartości w jednostkach całkowitych należy wybrać opcję **Jako całkowite**.



Rysunek 203: Konfiguracja akcji - zmiana przez wartość całkowitą

Uwaga

Zaleca się uwagę przy ustawianiu parametrów akcji zadajników, zwłaszcza, przy wpisywaniu wartości niezgodnych z jego typem.

41 Konsola

W programie dostępna jest tzw. „konsola”, czyli okno pozwalające wydawać Systemowi polecenia, wpisując je z klawiatury. Taki sposób administrowania Systemem polecany jest tylko zaawansowanym użytkownikom.

41.1 Obsługa konsoli

Okno konsoli dostępne jest po naciśnięciu znaku tyldy „~” lub wybraniu z menu pozycji **Narzędzia -> Konsola**. Pojawia się wtedy okno podzielone na dwie części. W górnej wypisywane są użyte komendy oraz ich wyniki, dolne służy do wprowadzania komend. Każdą komendę należy potwierdzić przyciskiem **Enter** - dopiero w tym momencie program zacznie jej realizację. W konsoli dostępne są podpowiedzi oraz autouzupełnianie komend. Po wciśnięciu przycisku **Tab** program wypisze wszystkie możliwe komendy zaczynające się od znaku/znaków wprowadzonych przez użytkownika. W razie pozostawienia pustego okna - program wyświetli wszystkie rodziny komend. Możliwe jest również przewijanie i wywoływanie poprzednich poleceń za pomocą **klawiszy strzałek**. Po wciśnięciu strzałki w górę w oknie pojawi się ostatnio wpisana komenda, kolejne naciśnięcie wywoła wcześniejszą do aktualnej i tak dalej. Naciśnięcie strzałki w dół powoduje wyświetlenie następnej komendy (tj. tej która wystąpiła po aktualnie wyświetlanej).

UWAGA!

Aby uruchomić konsolę, użytkownik musi mieć przyznane odpowiednie uprawnienia. W razie ich braku okno konsoli nie zostanie wyświetlone.

41.2 Pomoc w konsoli

W trakcie pracy w konsoli możliwe jest włączenie pomocy dla każdej z komend. W tym celu należy wpisać następującą komendę:

help command [nazwa_komendy]

Po wydaniu komendy na oknie konsoli pojawi się pomoc dla zadanej komendy.

UWAGA!

Listę wszystkich komend bazowych jest dostępna po naciśnięciu przycisku

Tab w oknie konsoli.

41.3 Polecenia konsoli

41.3.1 Rodzina application

application cleanscreen

wymagane uprawnienia	brak
efekt	uruchomienie blokady interfejsu użytkownika na czas 30 sekund

application exit

wymagane uprawnienia	System/Wyjście z systemu
efekt	wyjście z aplikacji

application minimize

wymagane uprawnienia	brak
efekt	zminimalizowanie aplikacji

application toicon

wymagane uprawnienia	brak
efekt	przywrócenie aplikacji

application language list

wymagane uprawnienia	brak
efekt	zwraca listę dostępnych języków

application language get

wymagane uprawnienia	brak
efekt	zwraca identyfikator aktualnie używanego języka

application language set [p1]

[p1]	identyfikator języka (zgodny z listą języków)
wymagane uprawnienia	brak
efekt	ustawia język aplikacji

application service install

wymagane uprawnienia	System/Uruchamianie z Systemem operacyjnym
efekt	instaluje do systemu serwis uruchamiający aplikację przy starcie systemu

application service uninstall

wymagane uprawnienia	System/Uruchamianie z Systemem operacyjnym
efekt	usuwa serwis z systemu

41.3.2 Rodzina config

config [p1]

[p1]	element systemu (dostępne w zależności od wersji systemu)
wymagane uprawnienia	Zależne od konfigurowanego elementu
efekt	uruchomienie konfiguracji elementu systemu

41.3.3 Rodzina console

console clear

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wyczyszczenie okna konsoli

console hide

wymagane uprawnienia	brak
----------------------	------

efekt	ukrycie okna konsoli
-------	----------------------

console show

wymagane uprawnienia	brak
efekt	pokazanie okna konsoli

41.3.4 Rodzina devices

devices config [p1]

[p1]	ID Typu podzespołu
wymagane uprawnienia	Konfiguracja/Konfiguracja podzespołów
efekt	konfiguracja podzespołu o zadanym ID typu

devices disabled

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Diagnostyka podzespołów
efekt	wyświetla listę wyłączonych podzespołów

devices showerrors

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	pokazanie okna z błędami podzespołów

41.3.4.1 devices getdevices

devices getdevices all

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	pobieranie listy podzespołów wszystkich typów zarejestrowanych w systemie

devices getdevices type [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	pobieranie listy podzespołów zadanego typu

41.3.4.2 devices initialize

devices initialize all

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	inicjalizacja wszystkich podzespołów zarejestrowanych w systemie

devices initialize type [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	inicjalizacja wszystkich podzespołów zadanego typu

devices initialize single [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	inicjalizacja jednego podzespołu

41.3.4.3 devices setup

devices setup all

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	wpisanie konfiguracji do wszystkich podzespołów zarejestrowanych w systemie

devices setup type [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	wpisanie konfiguracji do wszystkich podzespołów zadanego typu

devices setup single [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	wpisanie konfiguracji do jednego podzespołu

41.3.4.4 devices finalize

devices finalize all

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	finalizacja wszystkich podzespołów zarejestrowanych w systemie

devices finalize type [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	finalizacja wszystkich podzespołów zadanego typu

devices finalize single [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	finalizacja jednego podzespołu

41.3.4.5 devices command

devices command type [p1] [p2] ... [pn]

[p1]	ID typu
[p2]	komenda
[p3]..[pn]	parametry komendy
wymagane uprawnienia	Zależne od uruchomionej komendy
efekt	uruchomienie komendy dotyczącego typu podzespołu

devices command device [p1] [p2] [p3] ... [pn]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
[p3]	komenda
[p4]..[pn]	parametry komendy
wymagane uprawnienia	Zależne od uruchomionej komendy
efekt	uruchomienie komendy dotyczącego jednego podzespołu

41.3.4.6 devices list

devices list type

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie zarejestrowanych typów podzespołów

devices list device [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie podzespołów zadanego typu

devices list activedevices [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie uruchomionych podzespołów zadanego typu

devices list command type [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie komend dotyczących typu podzespołu

devices list command device [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie komend dotyczących jednego podzespołu

devices list recordingdevices

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie typów podzespołów nagrywających materiał archiwalny

41.3.4.7 devices error

devices error last [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	pokazanie ostatniego błędu powstałego w podzespołe

devices error current [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	wylistowanie błędów podzespołu powstałych od jego ostatniego uruchomienia

devices error all [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	wylistowanie błędów podzespołu powstałych od początku działania aplikacji

devices error list last [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	pokazanie ostatniego błędu powstałego w liście podzespołów

devices error list current [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	wylistowanie błędów listy podzespołów powstałych od jej ostatniego uruchomienia

devices error list all [p1]

[p1]	ID typu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Raport błędów
efekt	wylistowanie błędów listy podzespołów powstałych od początku działania aplikacji

41.3.4.8 devices signal

devices signal [in/out] list [p1] [p2]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	wylistowanie wszystkich sygnałów podzespołu

devices signal [in/out] get [p1] [p2] [p3]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
[p3]	indeks sygnału
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	pobranie aktualnej wartości sygnału

devices signal [in/out] forcingmode get [p1] [p2] [p3]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
[p3]	indeks sygnału
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	pobranie informacji o trybie forsowania sygnału (true - włączony, false - wyłączony)

devices signal [in/out] forcingmode set [p1] [p2] [p3] [p4]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
[p3]	indeks sygnału
[p4]	możliwe wartości: true - włączony, false - wyłączony
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	ustawienie trybu forsowania sygnału

devices signal [in/out] force get [p1] [p2] [p3]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
[p3]	indeks sygnału
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	pobranie wartości forsującej sygnał (true - forsowanie stanem wysokim, false - forsowanie stanem niskim)

devices signal [in/out] force set [p1] [p2] [p3] [p4]

[p1]	ID typu
[p2]	ID podzespołu
[p3]	indeks sygnału
[p4]	możliwe wartości: true - forsowanie stanem wysokim, false - forsowanie stanem niskim
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchamianie i zatrzymywanie podzespołów
efekt	zmiana wartości forsującej sygnał

41.3.4.9 devices status

devices status show

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Diagnostyka podzespołów
efekt	pokazanie okna diagnostyki podzespołów

devices status hide

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Diagnostyka podzespołów
efekt	schowanie okna diagnostyki podzespołów

41.3.5 Rodzina general

general registers

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie wszystkich rejestrów systemu

general commands

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylistowanie wszystkich komend systemu

general runscript [p1]

[p1]	podać nazwę pliku zawierającego skrypt
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie skryptu
efekt	uruchomienie pliku skryptu

41.3.6 Rodzina help

help chapterlist

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wyświetla listę rozdziałów

help contents

wymagane uprawnienia	brak
efekt	pomoc - spis treści

help chapter [p1]

[p1]	nazwa rozdziału
wymagane uprawnienia	brak
efekt	włączenie zadanego rozdziału pomocy

help about

wymagane uprawnienia	brak
efekt	włączenie okna 'O programie'

help command [p1] [p2] ... [pn]

[p1]	nazwa komendy
[p2 .. pn]	używane aby otrzymać szczegółowe informacje (opisane w pomocy poszczególnych komend)
wymagane uprawnienia	brak
efekt	przywołanie pomocy dla komendy

help device chapterlist [p1]

[p1]	ID typu podzespołu
wymagane uprawnienia	brak
efekt	wyświetla listę rozdziałów pomocy dla podzespołu

help device contents [p1]

[p1]	ID typu podzespołu
wymagane uprawnienia	brak
efekt	spis treści pomocy dla podzespołu

help device chapter [p1] [p2]

[p1]	ID typu podzespołu
[p2]	nazwa rozdziału
wymagane uprawnienia	brak

41.3.7 Rodzina process

process list

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	wylistowanie jednostek decyzyjnych

process enable [single/all] [p1] [p2]

[p1]	ID jednostki decyzyjnej (nie występuje dla polecenia process enable single)
[p2]	możliwe wartości: true - włączona, false - wyłączona
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	włączenie/wyłączenie jednostki decyzyjnej

process start

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	uruchomienie włączonych jednostek decyzyjnych w trybie ciągłym

process stop

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	zatrzymanie jednostek decyzyjnych

process step single [p1]

[p1]	ID jednostki decyzyjnej
wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	wykonanie pojedynczego kroku na zadanej jednostce decyzyjnej

process step selected

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	wykonanie pojedynczego kroku na włączonych jednostkach decyzyjnych

process step all

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	wykonanie pojedynczego kroku na wszystkich jednostkach decyzyjnych

process config [p1]

[p1]	ID jednostki decyzyjnej
wymagane uprawnienia	Konfiguracja/Konfiguracja jednostki decyzyjnej

efekt	uruchomienie konfiguracji jednostki decyzyjnej
-------	--

process showdebug [p1]

[p1]	ID jednostki decyzyjnej
wymagane uprawnienia	Konfiguracja/Konfiguracja jednostki decyzyjnej
efekt	pokazanie okna diagnostycznego zadanej jednostki decyzyjnej

process hidedebug [p1]

[p1]	ID jednostki decyzyjnej
wymagane uprawnienia	Konfiguracja/Konfiguracja jednostki decyzyjnej
efekt	ukrycie okna diagnostycznego zadanej jednostki decyzyjnej

process hidedebug_all

wymagane uprawnienia	Zaawansowane/Uruchomienie/zatrzymanie jednostki decyzyjnej
efekt	ukrycie wszystkich okien diagnostycznych jednostek decyzyjnych

process showerrors [p1]

[p1]	ID jednostki decyzyjnej
wymagane uprawnienia	Konfiguracja/Konfiguracja jednostki decyzyjnej
efekt	pokazanie okna błędów zadanej jednostki decyzyjnej

41.3.8 Rodzina login

login

wymagane uprawnienia	brak
efekt	pokazanie okienka logowania

login as [p1] [p2]

[p1]	nazwa użytkownika
[p2]	hasło użytkownika
wymagane uprawnienia	brak
efekt	zalogowanie użytkownika do systemu

41.3.9 Rodzina logout

logout

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wylogowanie użytkownika z systemu

41.3.10 Rodzina view

view set [p1]

[p1]	ID widoku
wymagane uprawnienia	brak
efekt	włączenie widoku o zadanym ID

view off

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wyłączenie widoku

view last

wymagane uprawnienia	brak
efekt	przywołanie ostatniego widoku

view default

wymagane uprawnienia	brak
efekt	włączenie domyślnego widoku

view reload

wymagane uprawnienia	brak
efekt	przeładowanie wyświetlanego widoku

view fullscreen [p1] [p2]

[p1]	ID typu podzespołu
[p2]	ID podzespołu
wymagane uprawnienia	brak

view list

wymagane uprawnienia	brak
efekt	wyświetla dostępne widoki (dla zalogowanego użytkownika)

view refresh

wymagane uprawnienia	brak
efekt	przerysowanie widoku

42 Automatyczne uruchamianie Systemu Vision

Rozdział ten zawiera informacje w jaki sposób przygotować system operacyjny do automatycznego uruchamiania Systemu Vision. Dzięki takiej konfiguracji użytkownik będzie mógł korzystać z wszystkich możliwości Systemu zaraz po uruchomieniu komputera.

Można tutaj wydzielić dwie opcje autostartu:

- po ręcznym zalogowaniu użytkownika,
- z automatycznym logowaniem użytkownika.

Pierwsza opcja polega na tym, iż po włączeniu komputera użytkownik będzie się musiał samodzielnie zalogować do systemu Windows i dopiero wtedy System Vision zostanie uruchomiony. Wybranie drugiej opcji spowoduje, że logowanie nie będzie konieczne i oprogramowanie zostanie uruchomione bez żadnej dodatkowej ingerencji użytkownika. Ta opcja jest zalecana, jeśli pożądane jest nieprzerwane działanie Systemu w przypadku zaniku i ponownego pojawienia się zasilania komputera.

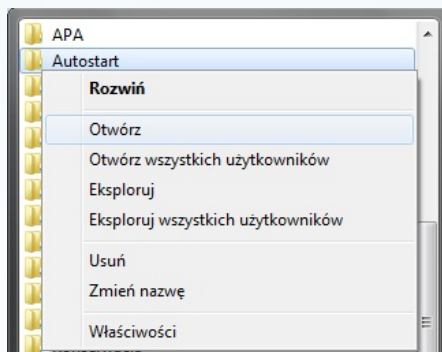
W przypadku wybrania opcji pierwszej należy wykonać czynności z rozdziału 42.1. Przy wyborze opcji drugiej należy zastosować się dodatkowo do wskazówek zamieszczonych w rozdziale 42.2.

42.1 Autostart Systemu Vision

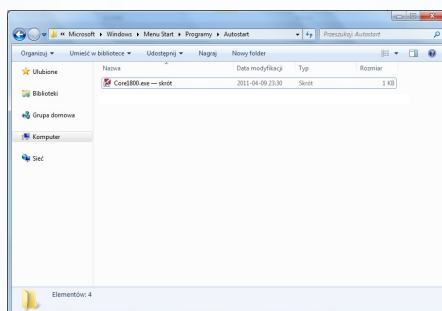
Utworzenie funkcji autostartu Systemu Vision polega na dodaniu skrótu programu do katalogu Autostart Windows. Dostęp do tego katalogu uzyskujemy wybierając z menu pozycję **Start -> Wszystkie programy -> Autostart** i klikamy na nim prawym przyciskiem myszy **Otwórz**.

Następnie należy otworzyć katalog instalacyjny Systemu (domyślnie C:\Program Files\APA\Vision...), odnaleźć plik uruchomieniowy, zależny od posiadanej wersji oprogramowania - Core, Animal, Parking bądź Baby i przeciągnąć go, przytrzymując prawym przyciskiem myszy, do katalogu Autostartu, po upuszczeniu zaznaczyć opcję **Utwórz skrót tutaj**.

Jeśli w trakcie instalacji wyrażono zgodę na utworzenie skrótu w menu Start, to również z tej lokalizacji można przeciągnąć plik Vision do Autostartu.



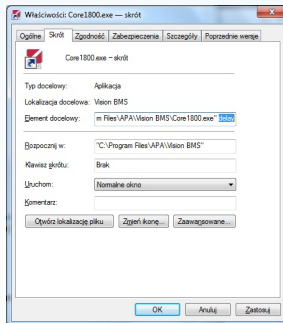
Rysunek 204: Okno dostępu do katalogu Autostart



Rysunek 205: Skrót utworzony w katalogu Autostart

UWAGA!

W celu zapewnienia prawidłowej współpracy Systemu Vision z bazą danych PostgreSQL niekiedy konieczne jest dodanie do skrótu parametru wywołania **delay**. Aby tego dokonać, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na skrócie i wybrać opcję Właściwości. Następnie w zakładce Skrót dopisać wspomniany wyżej parametr do ścieżki podanej w polu Element docelowy.



Rysunek 206: Konfiguracja parametru delay

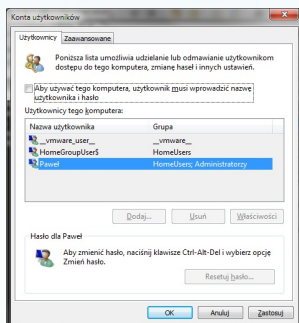
42.2 Autologowanie użytkownika

Proces autologowania pozwala na włączenie funkcji logowania użytkownika bez konieczności podawania nazwy i hasła dla danego konta. W celu konfiguracji tego ustawienia należy otworzyć okienko Kont użytkowników poprzez wpisanie w menu **Uruchom** systemu operacyjnego polecenia **control userpasswords2**. Dostęp do menu **Uruchom** otrzymujemy w dwojaki sposób:

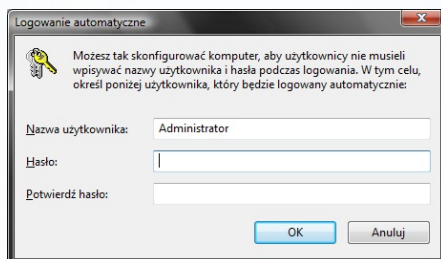
- w Windows XP wybieramy ścieżkę **Start -> Uruchom**,
- w Windows Vista/7 ścieżkę **Start -> Wszystkie programy -> Akcesoria -> Uruchom**.

W następnym kroku należy odznaczyć opcję u góry - **Aby używać tego komputera...** i zatwierdzić wprowadzone zmiany.

Następnie wyświetli się okno potwierdzające tę zmianę, w którym trzeba wprowadzić nazwę oraz hasło użytkownika.



Rysunek 207: Konfiguracja sposobu logowania użytkownika



Rysunek 208: Okno danych identyfikujących użytkownika

43 Opcje wyświetlania

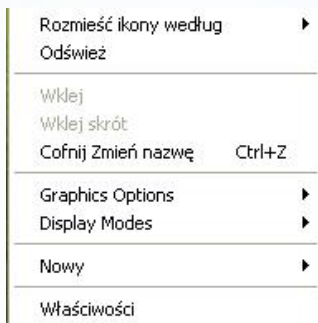
Rozdział ten zawiera informacje dotyczące sposobu dostosowania rozmiarów czcionek systemowych do wymagań stawianych przez System Vision. Opisano tutaj metody postępowania dla systemów operacyjnych Windows XP, Vista/7.

43.1 Konfiguracja wyświetlania

System Vision został stworzony z myślą o wykorzystaniu domyślnych rozmiarów czcionek systemowych Windows. Jeśli po uruchomieniu, okna Systemu wyrysowują się w sposób nieprawidłowy oznacza to, że obecne ustawienia rozmiarów czcionek nie są dostosowane do poprawnego wyświetlania zawartości Systemu. Dalsza część instrukcji przedstawia sposób rozwiązania tego problemu.

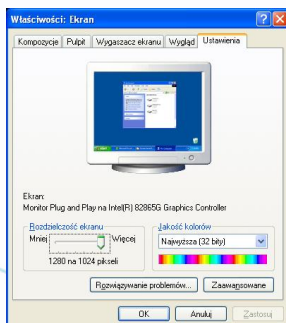
43.1.1 Zmiana opcji wyświetlania w systemie Windows XP

W pierwszej kolejności należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na pulpicie i wybrać opcję **Właściwości**.



Rysunek 209: Okno wyboru właściwości ekranu

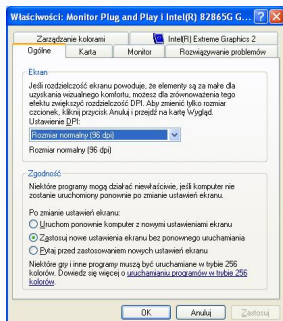
Następnie w zakładce **Ustawienia** należy wybrać pozycję **Zaawansowane**.



Rysunek 210: Opcje ustawień ekranu

W oknie pokazanym na rysunku należy zaznaczyć opcję **Rozmiar nor-**

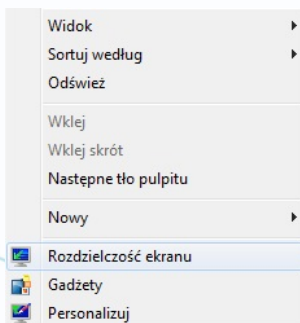
malny (96 dpi) i zatwierdzić wprowadzone zmiany.



Rysunek 211: Okno konfiguracji wyświetlania

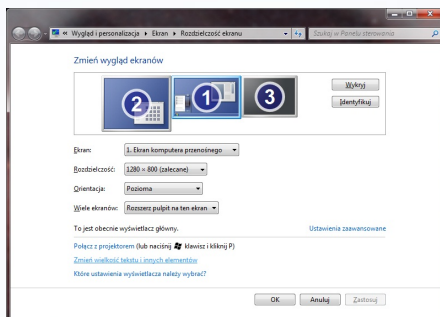
43.1.2 Zmiana opcji wyświetlania systemie Windows Vista/7

W pierwszej kolejności należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na pulpicie i wybrać opcję **Rozdzielczość ekranu**.



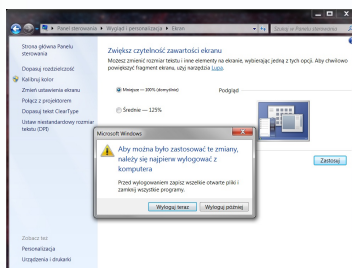
Rysunek 212: Okno opcji ustawień ekranu

Następnie w okienku przedstawionym na rysunku należy wybrać pozycję **Zmień wielkość tekstu i innych elementów**.



Rysunek 213: Okno konfiguracji rozdzielczości ekranu

Kolejnym krokiem jest zaznaczenie opcji **Mniejsze – 100% (domyślne)**, zatwierdzenie wprowadzonych zmian (kliknięcie przycisku **Zastosuj**) oraz powtórne zalogowanie do systemu operacyjnego.

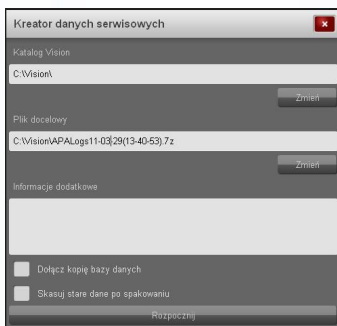


Rysunek 214: Okno konfiguracji wyświetlania

44 Kreator danych serwisowych

Kreator danych serwisowych to wbudowany w System Vision program służący do generowania pliku archiwum zawierającego dane w postaci plików logów Systemu.

44.1 Przygotowanie pliku wynikowego

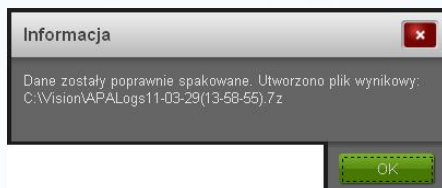


Rysunek 215: Okno programu Kreator danych serwisowych

Na rysunku przedstawiono okno programu Kreator danych serwisowych. Dostęp do niego jest możliwy po wybraniu z menu Start systemu operacyjnego pozycji **Start -> Wszystkie programy -> APA -> Vision BMS -> Dane serwisowe** lub poprzez wybranie pliku **LogPacker.exe** z katalogu instalacyjnego Vision.

Pole **Katalog Vision** powinno wskazywać na katalog, w którym zainstalowano System Vision BMS. W przypadku niepoprawnie podanej ścieżki do katalogu, należy wybrać przycisk **Zmień** i wybrać prawidłowy katalog. W pole **Plik docelowy** należy wpisać pełną ścieżkę do pliku, w którym zostaną zapisane dane. Klikając przycisk **Zmień** można wybrać miejsce zapisania pliku. W pole **Informacje dodatkowe** użytkownik może wpisać komentarz, który zostanie dodany do pliku wynikowego. W celu dołączenia kopii bazy danych Systemu Vision BMS do pliku wynikowego, należy wybrać **Dołącz kopię bazy danych**. Zaznaczenie opcji **Skasuj stare dane po spakowaniu** spowoduje usunięcie dotychczas zgromadzonych logów - operacja ta jest możliwa jedynie, gdy System jest wyłączony. Aby rozpocząć przygotowanie pliku z danymi serwisowymi, należy kliknąć **Rozpocznij**. Poprawnie zakończona operacja

zostanie potwierdzona komunikatem pokazanym poniżej.



Rysunek 216: Komunikat potwierdzający utworzenie pliku docelowego

44.2 Błędy generowane przez Kreator danych serwisowych

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować Kreator danych serwisowych. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu programu.

44.2.1 "Nie udało się wygenerować pliku wynikowego"

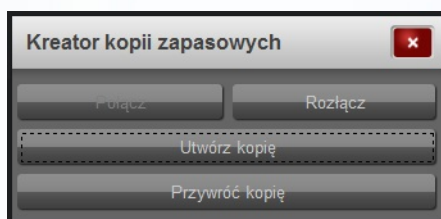
Komunikat ten zostanie wyświetlony, gdy Kreator danych serwisowych nie znajdzie w katalogu instalacyjnym Systemu Vision programu pakującego 7z.exe.

44.2.2 "Podany katalog Vision nie istnieje"

Komunikat ten informuje o błędnie podanej ścieżce do katalogu Vision. Należy skorygować ustawienia ścieżki, tak aby wskazywała na miejsce, w którym znajduje się plik uruchomieniowy Systemu.

45 Kreator kopii zapasowych

Kreator kopii zapasowych służy do utworzenia kopii zapasowej ustawień Systemu Vision BMS. Za pomocą tego narzędzia można także przywrócić ustawienia Systemu z utworzonej wcześniej kopii. Poniższy rysunek przedstawia okno Kreatora. Dostęp do niego jest możliwy po wybraniu z menu Start systemu operacyjnego pozycji **Start -> Wszystkie programy -> APA -> Vision BMS -> Kopie zapasowe ustawień** lub poprzez wybranie pliku **DatabaseBackupper.exe** z katalogu instalacyjnego Vision.



Rysunek 217: Okno główne Kreatora kopii zapasowych

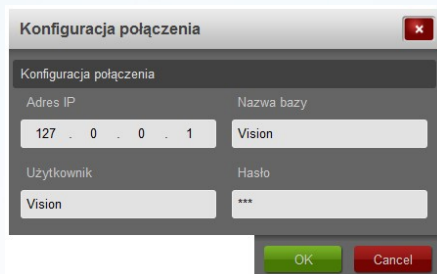
Kreator korzysta z ustawień Systemu Vision BMS służących do połączenia z bazą danych. Jeśli połączenie jednak nie może zostać zrealizowane automatycznie, po kliknięciu na przycisku **Połącz** użytkownik zostanie poproszony o wprowadzenie poprawnych parametrów połączenia.

W oknie tym należy wprowadzić adres sieciowy bazy danych, nazwę bazy, użytkownika oraz hasło wymagane w celu zalogowania się do bazy danych.

Po kliknięciu na przycisk **Utwórz kopię** należy wskazać folder, do którego zostanie zapisany plik z aktualnymi ustawieniami Systemu Vision. Plik ten zawiera w nazwie aktualną datę oraz określenie **vision_database**, np.: **2013-05-13_vision_database.txt**.

Aby przywrócić ustawienia Systemu Vision BMS, należy kliknąć na przycisk **Przywróć kopię** oraz wskazać plik zawierający kopię ustawień.

UWAGA!



Rysunek 218: Okno konfiguracji parametrów połączenia z bazą danych

Nie należy uruchamiać procesu przywracania kopii ustawień podczas, gdy System Vision BMS jest uruchomiony.

46 Licencja

UŻYTKOWNIKA OPROGRAMOWANIA „APA VISION” FIRMY „APA Sp. z o.o.”

WAŻNE PRZECZYTAĆ DOKŁADNIE: Niniejsza umowa licencyjna Użytkownika Oprogramowania Firmy „APA Sp. z o.o.” z siedzibą w Gliwicach (zwana dalej „Umową Licencyjną”) stanowi prawnie wiążącą umowę pomiędzy osobą fizyczną lub prawną (Licencjobiorcą) i Firmą „APA Sp. z o.o.”. Przedmiotem Umowy Licencyjnej jest produkt określony wyżej, który obejmuje oprogramowanie komputerowe i może obejmować związane z nim nośniki, materiały drukowane i dokumenty w formie „online” oraz dokumentację elektroniczną („OPROGRAMOWANIE”). W skład OPROGRAMOWANIA wchodzi także uaktualnienia i uzupełnienia oryginalnego OPROGRAMOWANIA dostarczonego Licencjobiorcy przez firmę „APA Sp. z o.o.”. Poprzez instalację, kopiowanie, pobranie z sieci komputerowej, dostęp lub inne użycie OPROGRAMOWANIA, Licencjobiorca zgadza się przestrzegać postanowień niniejszej Umowy Licencyjnej. Jeśli Licencjobiorca nie zgadza się przestrzegać umowy Licencyjnej, nie ma on prawa do instalowania lub używania OPROGRAMOWANIA. Licencjobiorca może natomiast zwrócić OPROGRAMOWANIE do miejsca, gdzie zostało ono nabyte, w zamian za zwrot zapłaconej kwoty w pełnej wysokości

OPROGRAMOWANIE chronione jest prawem autorskim postanowieniami umów międzynarodowych o prawach autorskich, oraz innym ustawodawstwem i umowami międzynarodowymi o ochronie praw własności intelektualnej. OPROGRAMOWANIE jest licencjonowane, a nie sprzedawane.

46.1 Udzielenie licencji

Oprogramowanie aplikacyjne. Licencjobiorca może zainstalować, używać, wyświetlać, lub w inny sposób korzystać interaktywnie (działanie to jest zwane dalej „URUCHAMIANIEM”) z jednej kopii OPROGRAMOWANIA na pojedynczym komputerze, stacji roboczej, terminalu, komputerze przenośnym, „inteligentnym telefonie” lub innym cyfrowym urządzeniu elektronicznym (urządzenia te są łącznie zwane dalej „KOMPUTEREM”). Główny użytkownik KOMPUTERA, na którym URUCHAMIANIE jest OPROGRAMOWANIE, nie może sporządzać dodatkowych kopii OPROGRAMOWANIA.

Licencjobiorca musi nabyć i przyporządkować oddzielną Licencję na

OPROGRAMOWANIE do każdego KOMPUTERA, na którym OPROGRAMOWANIE jest URUCHAMIANE. Licencja na OPROGRAMOWANIE nie może być używana wspólnie lub jednocześnie na różnych KOMPUTERACH.

Zastrzeżenie praw. Wszystkie prawa, nieudzielone w sposób jawny są zastrzeżone przez firmę „APA Sp. z o.o.”.

46.2 Opis innych uprawnień i ograniczeń

Oprogramowanie nie do sprzedaży. Jeżeli OPROGRAMOWANIE jest oznaczone jako „Nie do odsprzedaży” „NDO” lub „Not For Resale” („NFR”), to bez względu na inne postanowienia niniejszej Umowy Licencyjnej Licencjobiorca może używać OPROGRAMOWANIA tylko w celach demonstracyjnych, testowych lub do oceny i nie może OPROGRAMOWANIA odsprzedawać lub przekazywać w rozliczeniu.

Ograniczenie odtwarzania („reverse engineering”), dekompilacji („de-compile”) i dezasemblacji („disassemble”). Odtwarzanie, dekompilacja lub dezasemblacja OPROGRAMOWANIA jest zabroniona, z wyjątkiem sytuacji, gdy niezależnie od niniejszego ograniczenia działania takie są wyraźnie dozwolone przez prawo i tylko w zakresie takiego zezwolenia.

Odłączanie części składowych. OPROGRAMOWANIE jest licencjonowane jak całość. Części składowe OPROGRAMOWANIA nie mogą być rozdzielane do użytku na więcej niż jednym KOMPUTERZE.

Znaki towarowe. Niniejsza Umowa Licencyjna nie udziela Licencjobiorcy żadnych praw związanych ze znakami towarowymi i usługowymi firmy „APA Sp. z o.o.”.

Wynajem. OPROGRAMOWANIE nie może być wynajmowane, wydierżawiane, ani wypożyczane przez Licencjobiorcę.

Pomoc techniczna. Firma „APA Sp. z o.o.” może zapewnić pomoc techniczną dla OPROGRAMOWANIA („Pomoc”) jako część OPROGRAMOWANIA i podlegającą postanowieniu niniejszej Umowy Licencyjnej. Korzystanie z pomocy technicznej jest regulowane założeniami i programami firmy „APA Sp. z o.o.” opisanymi w dokumentacji online i/lub w innych materiałach dostarczonych przez firmę „APA Sp. z o.o.”. Każde dodatkowe składniki oprogramowania,

przekazane w ramach pomocy technicznej muszą być traktowane jako część OPROGRAMOWANIA i podlegają postanowieniom niniejszej Umowy Licencyjnej. Informacje techniczne, przekazywane przez Licencjobiorcę firmie „APA Sp. z o.o.” w kontaktach z Pomocą mogą być wykorzystane przez firmę „APA Sp. z o.o.” w dalszej działalności, włączając w to pomoc techniczną oraz produkcję oprogramowania. Informacje te mogą zostać użyte w formie, która umożliwi identyfikację ich źródła.

Zakaz cesji praw do oprogramowania. Pierwotny użytkownik OPROGRAMOWANIA, nie może przekazać na stałe OPROGRAMOWANIA oraz uprawnienia wynikającego z niniejszej umowy Licencyjnej żadnemu innemu użytkownikowi.

Rozwiązanie Umowy Licencyjnej. Niezależnie od jakichkolwiek innych uprawnień, firma „APA Sp. z o.o.” ma prawo w każdej chwili rozwiązać niniejszą umowę Licencyjną, jeśli Licencjobiorca nie przestrzega jej postanowień. W takim wypadku Licencjobiorca ma obowiązek zniszczyć wszystkie kopie OPROGRAMOWANIA i wszystkie jego składniki.

46.3 Uaktualnienia („Upgrade”)

Jeżeli OPROGRAMOWANIE jest oznaczone jako uaktualnienie, licencjobiorca może używać OPROGRAMOWANIA pod warunkiem, że posiada ważną licencję na produkt przez firmę „APA Sp. z o.o.” jako stanowiący podstawę do uaktualnienia. OPROGRAMOWANIE oznaczone jako uaktualnienie zastępuje i/lub uzupełnia produkt, który był podstawą do uaktualnienia (może także wykluczyć go z grona takich produktów). Licencjobiorca jest zobowiązany używać uaktualnionego produktu wyłącznie w sposób określony w niniejszej Umowie Licencyjnej.

46.4 Prawa autorskie

Wszystkie prawa własności oraz prawa własności intelektualnej do OPROGRAMOWANIA (łącznie ze wszelkimi obrazami, fotografiami, animacjami, rejestracjami wizyjnymi i dźwiękowymi, muzyką, tekstem i „apletami” wchodzącymi w skład OPROGRAMOWANIA, stanowią własność firmy „APA Sp. z o.o.”. Wszystkie prawa własności oraz prawa własności intelektualnej do treści, do których OPROGRAMOWANIE zapewnia dostęp, należą do właścicieli tych treści i mogą być chronione prawem autorskim oraz innym ustawodawstwem i umowami między-

narodowymi o ochronie praw własności intelektualnej. Niniejsza umowa Licencyjna nie daje Licencjobiorcy żadnych praw do użytkowania takich treści.

46.5 Nośniki oprogramowania

Licencjobiorca może otrzymać OPROGRAMOWANIE bądź poprzez instalację z sieci (download) bądź na nośniku CD. Bez względu na typ lub rozmiar otrzymanego nośnika dozwolone jest tylko użycie tylko jednego nośnika właściwego tylko dla jednego KOMPUTERA Licencjobiorcy. Zabrania się także wypożyczania, wynajmowania, wypożyczania lub przekazywania w jakiegokolwiek formie nośnika innym użytkownikom.

46.6 Kopie zapasowe

Po zainstalowaniu jednej kopii OPROGRAMOWANIA, stosownie do postanowień niniejszej Umowy Licencyjnej, Licencjobiorca może zatrzymać oryginalny nośnik, na którym OPROGRAMOWANIE zostało dostarczone przez firmę „APA Sp. z o.o.”, jedynie jako kopię zapasową lub w celach archiwalnych. Licencjobiorca nie może sporządzać kopii OPROGRAMOWANIA, w tym także jako kopii zapasowej lub w celach archiwalnych. Za wyjątkiem przypadków wyraźnie określonych w niniejszej Umowie Licencyjnej, Licencjobiorca nie może kopiować OPROGRAMOWANIA ani towarzyszących mu materiałów drukowanych

OGRANICZONA RĘKOJMIA

Postanowienia dotyczące ograniczonej rękojmi i postanowienia szczególne dotyczące wymagań oraz zaleceń technicznych znajdują się w ogólnych warunkach sprzedaży dostępnych na <http://www.e-apa.pl/owu/>.