

## **Załącznik nr 7 – Wykaz błędów wykrywanych przez moduły sterownika**

Sterownik ASR-2008PL w trakcie realizacji programu pracy sygnalizacji nadzoruje poprawność działania jego modułów, obwodów sygnałowych grup sygnalizacyjnych oraz systemu detekcji.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa Ruchu (tzw. błędu krytycznego – uniemożliwiającego sterowanie sygnałami grup w działaniu sterownika lub w obwodzie nadzorowanego sygnału grupy) sterownik automatycznie przechodzi do trybu pracy ostrzegawczej, zwanego **stanem awarii**. W tym stanie sterownik generuje dla wszystkich grup sygnałowych sygnały „żółte pulsujące”. Równocześnie w modułach ASR-STR/2 zostają uaktywnione diody led „ERR”, ale jedynie na tych grupach, które miały związek z przejściem do stanu awarii, a w modułach ASR-SAFETY-CPU zostają uaktywnione diody led „ERR”.

Przejście do stanu awarii jest również sygnalizowane na wyświetlaczu LCD poprzez wyświetlanie tekstu:

<b>BŁĄD KRYT. I&lt;numer skrzyżowania&gt;</b> <ZNAK> <KOD BŁĘDU> <TEKST>
---

<ZNAK> to jeden z następujących symboli:

*	symbol informujący, że wykryto błąd krytyczny (wywołuje stan awarii na skrzyżowaniu, na którym wystąpiła awaria)
**	symbol informujący, że wykryto błąd krytyczny (wywołuje stan awarii na wszystkich skrzyżowaniach)
+	symbol informujący, że wystąpił błąd nie krytyczny (tj, umożliwiający dalsze sterowanie sygnałami grup sygnalizacyjnych)
-	symbol informujący, że sterownik wykrył zanik błąd nie krytycznego

<KOD BŁĘDU> to liczba określająca numer błędu, a <TEKST> to ciąg znaków określający bardziej szczegółowo przyczynę przejścia sterownika do stanu awarii. Komunikat <ZNAK> <KOD BŁĘDU> <TEKST> zostaje zapisany w odpowiednim rejestrze błędów.

Jeżeli sterownik wykrył błąd w działaniu, który umożliwia kontynuowanie sterowania grupami sygnalizacyjnymi uaktywnia jedynie elementy synoptyczne led „ERR” i sygnalizuje wykrycie błędnego działania elementu systemu tekstem „**BŁĄD**” wyświetlanym w trzecim wierszu wyświetlacza LCD, a komunikat <ZNAK> <KOD BŁĘDU> <TEKST> zostaje zapisany w odpowiednim rejestrze błędów.

**Bytom, styczeń 2010**

Sterownik może zasygnalizować również błąd wynikający z wykrycia niesprawności w nadzorowanych układach sprzętowo-programowych sterownika i wówczas sygnalizuje to wyświetleniem na wyświetlaczu LCD tekstów:

<b>BŁĄD SYSTEMOWY</b>	wystąpił błąd systemowy (np. sprzeczność zadeklarowanych parametrów w programie pracy sygnalizacji, awaria układu zegara, itp.)
<b>? KONTROLA</b>	wystąpił błąd systemowy, który umożliwia dalszą pracę sterownika

W dalszej części przedstawiono wykaz kodów błędów i teksty opisów z nimi związane, które wynikają z usterek nadzorowanych układów sterownika lub nadzorowanych elementów obiektu.

Kody błędów oznaczone symbolami „\*” lub „\*\*” oznaczają, że ich wystąpienie powoduje przejście sterownika w stan awarii i generowanie sygnałów „żółte pulsujące” dla wszystkich grup lub ich wyciemnienie (patrz parametr F999N34). Symbol „\*\*” oznacza, że sterownik powoduje wywołanie stanu awarii na wszystkich skrzyżowaniach zdefiniowanych w parametrach globalnych, a symbol „\*” że stan awarii zostaje utrzymany tylko na skrzyżowaniu, na którym stwierdzono awarię.

KOD Błędu	KOD BŁĘDU	TYP	Tekst na wyświetlaczu LCD	Komentarz
0,0	00-00-0z	Reset	Reset sterow. Iz	Reset sprzętowy na skrzyżowaniu z – restart sterownika w wyniku załączenie zasilania. z = 0 - oznacza reset na wszystkich skonfigurowanych w sterowniku skrzyżowaniach.
0,1	00-01-0z	Reset	Reset progr. Iz	Reset programowy na skrzyżowaniu z – restart sterownika w wyniku zmiany stanu przycisku pulpitu STEROWANIE lub funkcji zerowania błędów. z = 0 - oznacza reset na wszystkich skonfigurowanych w sterowniku skrzyżowaniach.
0,2	00-02-0z	Reset	Reset F030 Iz	Reset skrzyżowania z. Wykonany automatycznie restart sterownika po przejściu sterownika do trybu pracy ostrzegawczej i odliczeniu 30 sek. Ilość restartów określa parametr F036.
0,3	00-03-0z	Reset	Reset F201 Iz	Reset skrzyżowania z w wyniku ręcznego zerowanie rejestru aktualnych błędów. Wykonano polecenie funkcji F201.
0,4	00-04-0z	Reset	Reset PLC Iz	Reset skrzyżowania z Nastąpiło programowe restartowanie skrzyżowania w wyniku wykonania instrukcji w bloku kontrolnym PLC (F016)
0,5	00-05-0z	Reset	Reset WorkST Iz	Reset skrzyżowania z. Restart sterownika został wykonany na polecenie odebrane ze stacji Workstation.
0,6	00-06-00	Reset	Zerowanie rejest.	Zerowanie wszystkich rejestrów zdarzeń i błędów – funkcja F207.
0,7	00-07-00	Reset	Reset WD	Reset w wyniku wystąpienia timeout-u WATCHDOG-a.
0,8	00-08-00	Reset	Reset WD(899)	Reset w wyniku wymuszenia za pomocą funkcji F899
**1	**01-00-00	System	BOOT suma kont.	Błąd sumy kontrolnej pamięci ASR-CPU/386 ROM IC 1 i/lub 2 (wymienić pamięć ROM lub moduł ASR-CPU/386).

**2,0	**02-00-00	System	Skrz2 karta CPU	Błąd przerwania – przerwanie 2 karty SIO jest stale aktywne
+2,1	+02-01-00	System	Skrz4 karta RS	Błąd przerwania – przerwanie 4 z kart com 1 i 2 jest stale aktywne
**2,2	**02-02-00	System	BŁĄD czest.	Częstotliwość zegara ASR-CPU/386 nie może być zidentyfikowana z powodu uszkodzenia zegara czasu rzeczywistego. Wymień moduł zegara czasu rzeczywistego na karcie ASR-CPU/386
**2,3	**02-03-00	System	System clock	Różnica pomiędzy czasem ASR-CPU/386 i zegarem czasu rzeczywistego jest większa niż 10%. Wymień kartę ASR-CPU/386.
+2,4	+02-04-zz	System	Flash warning zz	Ostrzeżenie dotyczące pamięci Flash. zz=01: liczba wolnych bloków jest mała (<=10%)
**2,5	**02-05-zz	System	Flash error zz	Błąd pamięci Flash o numerze zz. Wymień pamięć Flash bądź kartę ASR-CPU/386 zz=01:przepełnienie stosu zz=02:sprzeczny parametr w procedurze wywołania w pamięci Flash zz=03:wewnętrzny błąd pamięci Flash – I/O zz=04:internal flash dailure – programming zz=05:błąd dwóch bloków. Błąd przy przepisywaniu między dwoma blokami pamięci zz=06:błąd bloku zerowego zz=07:brak wolnych bloków zz=08:timeout zz=09:niepoprawny parametr w wewnętrznej procedurze wywołania w pamięci Flash zz=10:niekorygowalny błąd odczytu z pamięci Flash zz=11:odczyt z pustego bloku pamięci Flash zz=12:zapis do niepełnego bloku pamięci Flash
+3	+03-00-00	Parametr		Zarezerwowane
**4	**04-00-00	Parametr	No extra memory	Brak dodatkowej pamięci RAM. Dostępna wielkość pamięci RAM jest różna od założonej w parametrze F999N32)
**5	**05-00-00	Parametr	P-RAM suma kont.	Błąd sumy kontrolnej parametrów. Niektóre parametry mogą być uszkodzone. Wymień kartę ASR-CPU/386 lub zmień kość RAM IC's
**6	**06-00-00	Parametr	Brak programu	Brak programu w pamięci procesora. Prześlij parametry programowe (konfigurację sterownika).
**7	**07-yy-zz	Parametr	Prog. Vyy Vzz	Pamięć skonfigurowana jest dla innej wersji konfiguracji programowej. Pamięć jest skonfigurowana jako Vyy zamiast Vzz. Wgraj nową konfigurację sterownika (parametry programowe).
*8	*08-00-00	Parametr	Wrong IDno	Zaprogramowany w ASR-CPU/386 numer ID (F999N4) jest niezgodny z ID sterownika (ID sterownika jest unikalnym identyfikatorem na stałe przyporządkowanym każdemu sterownikowi – ID sterownika wyświetlane jest w drugim wierszu wyświetlacza LCD panelu kontrolnego sterownika).
*9	*09-yy-zz	Nadzór	C1-1 BŁ. yy-zz	Moduł ASR-SAFETY-CPU numer 1 wykrył błąd yy-zz w nadzorowanym skrzyżowaniu numer 1. (Patrz Opis błędów ASR-SAFETY-CPU poniżej)
*10	*10-yy-zz	Nadzór	C1-2 BŁ. yy-zz	Moduł ASR-SAFETY-CPU numer 1 wykrył błąd yy-zz w nadzorowanym skrzyżowaniu nr 2. (Patrz Opis błędów ASR-SAFETY-CPU poniżej)
*11	*11-yy-zz	Nadzór	C2-1 BŁ. yy-zz	Moduł ASR-SAFETY-CPU numer 2 wykrył błąd yy-zz w nadzorowanym skrzyżowaniu nr 1. (Patrz Opis błędów ASR-SAFETY-CPU poniżej)

*12	*12-yy-zz	Nadzór	C2-2 BŁ. yy-zz	Moduł ASR-SAFETY-CPU numer 1 wykrył błąd yy-zz w nadzorowanym skrzyżowaniu nr 2. (Patrz Opis błędów ASR-SAFETY-CPU poniżej)
*13	*13-0y-00	Nadzór	Cy BRAK	Brak komunikacji z modułem ASR-SAFETY-CPU o numerze y. Zmień lub włóż nowy moduł.
*14	*14-0y-00	Nadzór	Cy 12V ZASIL	Moduł ASR-SAFETY-CPU o numerze y wykrył błąd napięcia zasilania 12V. Sprawdź zasilacz ASR-ZAS.
*15	*15-0y-00	Nadzór	Cy ?TEMPERATURA	Temperatura zmierzona przez moduł ASR-SAFETY-CPU o numerze y jest wyższa niż próg ustalony w parametrze F999N44
+16	+16-00-00			zarezerwowany
*17	*17-0y-zz	Nadzór	Cy ZASIL (zzzV)	Moduł ASR-SAFETY-CPU o numerze y wykrył nieprawidłową wartość napięcia zasilania (patrz parametry: F999N35, F99N6, F99N7). Parametr zzzV oznacza wartość zmierzonego napięcia zasilania.
*18	*18-0y-0z	Nadzór	Cy-z RG PRZEK	Przełącznik zasilania obwodów sygnałów czerwonych i zielonych należących do skrzyżowania „z” kontrolowanego przez ASR-SAFETY-CPU o numerze „y” jest uszkodzony. Sprawdź połączenie przełącznika, wymień przełącznik lub moduł ASR-SAFETY-CPU.
*19	*19-0y-0z	Nadzór	Cy-z Y PRZEK	Przełącznik zasilania obwodów sygnałów żółtych należących do skrzyżowania „z” kontrolowanego przez ASR-SAFETY-CPU o numerze „y” jest uszkodzony. Sprawdź połączenie przełącznika, wymień przełącznik lub moduł ASR-SAFETY-CPU.
+20	+20-00-00			Zarezerwowany
*21,0	*21-0y-zz	Nadzór	Cy BŁĄD zz	Błąd zz rozpoznany przez moduł ASR-SAFETY-CPU o numerze „y”. Zarezerwowane do przyszłego wykorzystania.
*21,1	*21-0y-01	Nadzór	Cy BRAK Konf.	Brak konfiguracji modułu ASR-SAFETY-CPU „y” – numer modułu.
*21,2	*21-0y-02	Nadzór	Cy Bledna konf.	Błąd konfiguracji modułu ASR-SAFETY-CPU „y” – numer modułu.
*21,3	*21-0y-03	Nadzór	Cy Bledny nr ID	Zaprogramowany w ASR-CPU/386 numer ID ( F999N4) jest niezgodny z ID sterownika zakodowanym w magistrali MB 16 (numer ID sterownika wyświetlany jest w drugim wierszu wyświetlacza LCD) „y” – numer magistrali MB 16.
*21,4	*21-0y-04	Nadzór	Cy Brak SAFETY	Brak modułu ASR-SAFETY-CPU o numerze „y”.
*21,5	*21-0y-05	Nadzór	Cy CONFLICT chks	Suma kontrolna matrycy kolizji (F992) w module ASR-SAFETY-CPU o numerze „y” różni się od sumy kontrolnej matrycy kolizji (F997) w module ASR-CPU/386.
*21,6	*21-0y-06	Nadzór	Cy WD TimeOut	Moduł ASR-SAFETY-CPU o numerze „y” wykrył nieprawidłową pracę układu WATCHDOG'a.
**21,7	**21-0y-07	Nadzór	Cy Czesotl.	Moduł ASR-SAFETY-CPU o numerze „y” zarejestrował nie akceptowalne zmiany częstotliwości zasilania (patrz wartości parametrów: F999N36 i F99N10)
*21,8	*21-0y-08	Nadzór	Cy Comm TimeOut	Błędna komunikacja modułu ASR-SAFETY-CPU o numerze y z modułem ASR-CPU/386.
*22	*22-0y-00	Nadzór	Cy BŁĄD wymusz.	Softwarowe wymuszenie błędu na module ASR-SAFETY-CPU o numerze „y”.
*23	*23-yy-00	Nadzór	BŁĘDNY adres Gyy	Błędny adres grup yy dla modułu ASR-STR/2.
+24	+24-yy-zz			Zarezerwowane

*25	*25-yy-00	Nadzór	Konflikt do Gyy	Wykrycie sygnałów kolizyjnych do wskazanej grupy wchodzącej yy. Sygnały kolizyjne mogą pochodzić zarówno z uszkodzonych układów wyjściowych sygnału zielonego lub z wystąpienia niedozwolonych potencjałów napięciowych występujących na zaciskach sygnału zielonego pochodzących z obiektu (np. z podłączonych żył kabla nie obciążonych źródłem światła). Błąd występuje tylko w przypadku usunięcia nadzoru napięciowego sygnałów zielonych, co uniemożliwia precyzyjne określenie numeru grupy, w której dany sygnał kolizyjny występuje (przy włączonych nadzorach napięciowych wystąpiłby błąd *50 Gyy GRN STAN=x). Błąd ten występuje również w grupach wyciemnionych.
*26	*26-yy-00	Nadzór	Konflikt Gyy-RED	Grupa yy nie wyświetlała sygnału czerwonego, gdy grupa konfliktowa do niej wyświetlała sygnał zielony.
+27	+27-00-00			Zarezerwowane
*28	*28-yy-zz	Nadzór	Gyy OCZK. w Pzz	Błąd czasu oczekiwania grupy yy na podanie sygnału Grn. Grupa o numerze yy sygnalizuje brak podania sygnału zielonego po wygenerowaniu zgłoszenia przez okres czasu większy niż określony parametrem F026
+29	+29-yy-00	Nadzór	Gyy Przycisk ?	Grupa yy sygnalizuje stałą aktywność wejścia meldującego DIR (F4GyN20) przez czas określony w minutach wartością parametru F04GyN21.
*30	*30-yy-00	Grupa	Brak grupy Gyy	Brak modułu ASR-STR/2 sterującego grupą o numerze yy (lub moduł grupy nie komunikuje się z ASR-CPU/386)
*31	*31-yy-zz	Grupa	Gyy BŁĄD zz	Błąd zz modułu ASR-STR/2 grupy o numerze yy: <b>zz=01:</b> grupa o numerze yy sygnalizuje wykrycie na wyjściu sygnału zielonego napięcia nie wynikającego zysterowania tego sygnału (wykryto napięcie z przedziału 42-45VAC pochodzące z obiektu lub uszkodzony jest układ triaka) <b>zz=02:</b> grupa o numerze yy sygnalizuje wykrycie na wyjściu sygnału żółtego napięcia nie wynikającego zysterowania tego sygnału (wykryto napięcie z przedziału 42-45VAC pochodzące z obiektu lub uszkodzony jest układ triaka) <b>zz=03:</b> grupa o numerze yy sygnalizuje wykrycie na wyjściu sygnału czerwonego napięcia nie wynikającego zysterowania tego sygnału (wykryto napięcie z przedziału 42-45VAC pochodzące z obiektu lub uszkodzony jest układ triaka) <b>zz=04:</b> grupa o numerze yy sygnalizuje wykrycie na wyjściu sygnału AUX (RED2) napięcia nie wynikającego zysterowania tego sygnału (wykryto napięcie z przedziału 42-45VAC pochodzące z obiektu lub uszkodzony jest układ triaka) <b>zz=05:</b> nieprawidłowy pomiar wzmocnienia układu pomiaru prądu (wspólny dla wszystkich sygnałów).
+32	+32-00-00	Zegar	Brak zegara	Brak układu zegara (wymienić układ zegara DS12887 w module ASR-CPU/386).

+33	+33-00-00	Zegar	Uszkodzony zegar	Błędne działanie układu zegara (wymienić układ zegara DS12887 w module ASR-CPU/386).
+34	+34-00-00	Zegar	Bateria zegara	Nieprawidłowa wartość napięcia zasilania baterijnego układu zegara (wymienić układ zegara DS12887 w module ASR-CPU/386).
+35	+35-00-00	Zegar	Zasilanie zegara	Brak sygnału synchronizacji pomiędzy kasetami (sprawdzić połączenia pomiędzy kasetami: sygnał NET SYN na magistralach MB12 i MB16).
+36	+36-yy-00	Detektor	Det. Dyy WYŁ	Detektor Dyy zgłosił błąd braku zmiany stanu z pasywny -> aktywny przez czas zdefiniowany parametrem F10DyyN9. Detektor yy nieaktywny przez czas F10DyyN9 w godzinach – nadzór pasywności.
+37	+37-yy-00	Detektor	Det. Dyy ZAŁ	Detektor Dyy zgłosił błąd braku zmiany stanu z aktywny -> pasywny przez czas zdefiniowany parametrem F10DyyN8. Detektor yy aktywny przez czas F10DyyN8 w minutach - nadzór aktywności.
+38	+38-yy-zz	Detektor	Brak det. Dyy-zz	Brak detektorów o numerach od yy do zz.
+39,0	+39-yy-00	Detektor	Dyy BŁĄD ZAŁ	Błędny stan aktywności detektora yy. Detektor aktywny, w czasie gdy powinien być pasywny. (błąd magistrali sterownika)
+39,1	+39-yy-01	Detektor	Dyy BŁĄD WYŁ	Błędny stan pasywności detektora yy. Detektor pasywny, w czasie gdy powinien być aktywny. (błąd magistrali sterownika)
+39,2	+39-yy-02	Detektor	Dyy-???	Błąd pętli yy. Otwarty lub zwarty obwód pętli indukcyjnej.
+39,3	+39-yy-03	Detektor	Dyy-PRZERWA	Błąd pętli yy. Brak przepływu prądu w obwodzie pętli indukcyjnej.
+39,4	+39-yy-04	Detektor	Dxx-ZWARCIE	Błąd pętli yy. Zwarty obwód pętli indukcyjnej.
+40	+40-yy-00	Detektor logiczny	Det. DLyy WYŁ	Detektor logiczny DLyy zgłosił błąd braku zajętości przez czas zdefiniowany parametrem F12DN24.
+41	+41-yy-00	Detektor logiczny	Det. DLyy ZAŁ	Detektor logiczny DLyy zgłosił błąd stałej zajętości przez czas zdefiniowany parametrem F12DN23.
*42	*42-yy-00	Grupa	Gyy GRN b.obciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za niskie obciążenie obwodu sygnału zielonego (poniżej wartości zdefiniowanej parametrem F5GN2)
*43	*43-yy-00	Grupa	Gyy Yel b.obciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za niskie obciążenie obwodu sygnału żółtego (poniżej wartości zdefiniowanej parametrem F5GN2)
*44	*44-yy-00	Grupa	Gyy Red b.obciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za niskie obciążenie obwodu sygnału czerwonego (poniżej wartości zdefiniowanej parametrem F5GN2)
*45	*45-yy-00	Grupa	Gyy RD2 b.obciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za niskie obciążenie obwodu sygnału czerwonego RED2 (poniżej wartości zdefiniowanej parametrem F5GN2)
*46	*46-yy-00	Grupa	Gyy GRN przeciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za wysokie obciążenie obwodu sygnału zielonego. Prawdopodobne uszkodzenie elementu triak w module ASR-STR/2 sterującej grupą yy.
*47	*47-yy-00	Grupa	Gyy Yel przeciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za wysokie obciążenie obwodu sygnału żółtego. Prawdopodobne uszkodzenie elementu triak w module ASR-STR/2 sterującej grupą yy.
*48	*48-yy-00	Grupa	Gyy Red przeciąz	Grupa o numerze yy wykazuje za wysokie obciążenie obwodu sygnału czerwonego. Prawdopodobne uszkodzenie elementu triak w module ASR-STR/2 sterującej grupą yy.

*49	*49-yy-00	Grupa	Gyy RD2 przeciaz	Grupa o numerze yy wykazuje za wysokie obciążenie obwodu sygnału czerwonego RED2. Prawdopodobne uszkodzenie elementu triak w module ASR-STR/2 sterującej grupą yy.
*50	*50-yy-0x	Grupa	Gyy GRN STAN=x	W obwodzie sygnału zielonego (Grn) w grupie o numerze yy wykryto nieprawidłowy nadzór stanu sygnału. x=1 - wykryto stan napięcia w obwodzie sygnału (powyżej 45V AC), a sygnał Grn nie jest generowany przez sterownik (nadmiarowy sygnał Grn) x=0 - wykryto brak napięcia w obwodzie sygnału, a sygnał Grn był generowany przez sterownik (niedomiary sygnału Grn)
*51	*51-yy-0x	Grupa	Gyy YEL STAN=x	W obwodzie sygnału żółtego (Yel) w grupie o numerze yy wykryto nieprawidłowy nadzór stanu sygnału. x=1 - wykryto stan napięcia w obwodzie sygnału (powyżej 45V AC), a sygnał Yel nie jest generowany przez sterownik (nadmiarowy sygnał Yel) x=0 - wykryto brak napięcia w obwodzie sygnału, a sygnał Yel był generowany przez sterownik (niedomiary sygnału Yel)
*52	*52-yy-0x	Grupa	Gyy RED STAN=x	W obwodzie sygnału czerwonego (Red1) w grupie o numerze yy wykryto nieprawidłowy nadzór stanu sygnału. x=1 - wykryto stan napięcia w obwodzie sygnału (powyżej 45V AC), a sygnał Red nie jest generowany przez sterownik (nadmiarowy sygnał Red) x=0 - wykryto brak napięcia w obwodzie sygnału, a sygnał Red był generowany przez sterownik (niedomiary sygnału Red)
*53	*53-yy-0x	Grupa	Gyy Red2 STAN=x	W obwodzie sygnału czerwonego (Red2) w grupie o numerze yy wykryto nieprawidłowy nadzór stanu sygnału. x=1 - wykryto stan napięcia w obwodzie sygnału (powyżej 45V AC), a sygnał Red2 nie jest generowany przez sterownik (nadmiarowy sygnał Red2) x=0 - wykryto brak napięcia w obwodzie sygnału, a sygnał Red2 był generowany przez sterownik (niedomiary sygnału Red2)
*54	*54-yy-00	Grupa	Gyy Grn bezpiecz	Grupa o numerze yy wykazuje brak bezpiecznika w obwodzie sygnału zielonego
*55	*55-yy-00	Grupa	Gyy Yel bezpiecz	Grupa o numerze yy wykazuje brak bezpiecznika w obwodzie sygnału żółtego.
*56	*56-yy-00	Grupa	Gyy Red bezpiecz	Grupa o numerze yy wykazuje brak bezpiecznika w obwodzie sygnału czerwonego
*57	*57-yy-00	Grupa	Gyy RD2 bezpiecz	Grupa o numerze yy wykazuje brak bezpiecznika w obwodzie sygnału czerwonego RED2
+58	+58-yy-zz	Grupa	Gyy Grn L1 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału zielonego grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L1 (patrz wartość parametru F5GxxN13), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu

+59	+59-yy-zz	Grupa	Gxx Yel L1 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału żółtego grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L1 (patrz wartość parametru F5GN9), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu
+60	+60-yy-zz	Grupa	Gyy Red L1 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału czerwonego grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L1 (patrz wartość parametru F5GN5), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu
+61	+61-yy-zz	Grupa	Gyy RD2 L1 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału RED2 grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L1 (patrz wartość parametru F5GN15), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu.
*62	*62-yy-zz	Grupa	Gyy Grn L2 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału zielonego grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L2 (patrz wartość parametru F5GN14), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu
*63	*63-yy-zz	Grupa	Gyy Yel L2 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału żółtego grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L2 (patrz wartość parametru F5GN10), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu
*64	*64-yy-zz	Grupa	Gyy Red L2 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału czerwonego grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L2 (patrz wartość parametru F5GN6), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu
*65	*65-yy-zz	Grupa	Gyy RD2 L2 zzzV	Pomiar obciążenia w obwodzie sygnału RED2 grupy o numerze yy nie spełnia ustalonego w programie kryterium poziomu L2 (patrz wartość parametru F5GN16), zzz – napięcie zasilania obwodów sygnałowych w momencie wystąpienia błędu.
+66	+66-yy-00	Plan	Cykl bazowy tpyy	Licznik bazowy nie został wyzerowany w planie tpyy po czasie F3PyyN10+30. Np. sterownik nie wykrył synchronizacji licznika bazowego sygnałem koordynacji przez okres F3PyyN10+30 sek
+67		Plan	Brak wejścia TPm	Brak sygnału INPUT TPm.
+68	+68-yy-zz	Plan	Brak prog. tpyyzz	W planie zz wystąpiła próba zmiany planu na plan o numerze yy. Plan yy ma typ 0 w parametrze F3PyyN1 = 0.
*69	*69-00-00	Plan	Brak sytuacji	Wszystkie plany ustawione są jako nieużywane. Wartość parametru F3PN1 = 0 dla wszystkich planów.
+70	+70-00-00	Plan	Brak TPm cmd	Zarezerwowane
+71		Sytuacja ruchowa	Brak wejścia TSm	Brak sygnału INPUT TSm.
+72		Sytuacja ruchowa	Brak TSm cmd	Zarezerwowane
+80	+80-00-00	DCF	Brak sygnału DCF	Brak prawidłowego odczytu czasu astronomicznego z układu odbioru sygnału DCF-77 przez 18 godzin

+81,0	+81-00-00	Łączność	SUPERV BRAK RS	Błąd obsługi portu kanału SUPERVISOR. Brak komunikacji z portem zdefiniowanym w parametrze F30N1.
+81,1	+81-01-00	Łączność	BRAK Modemu	Błąd obsługi portu kanału SUPERVISOR. Brak komunikacji z modemem podłączonym do złącza SUPERVISOR.
+81,2	+81-02-00	Łączność	BLAD PIN	Błąd obsługi portu kanału SUPERVISOR. Zdefiniowany kod PIN dla karty SIM nie jest akceptowany przez modem. (Błąd może być wyzerowany jedynie przez wyzerowanie rejestru aktualnych błędów)
+81,3	+81-03-00	Łączność	BRAK PIN	Błąd obsługi portu kanału SUPERVISOR. Modem sygnalizuje konieczność przesłania kodu PIN dla karty SIM.
+81,4	+81-04-00	Łączność	SUPERV. ?hw-hs	Błąd obsługi portu kanału SUPERVISOR. Brak sprzętowych sygnałów RTS/CTS umożliwiających realizację protokołu transmisji z potwierdzeniem handshake. (patrz ustawienia parametru F30N2).
+82,0	+82-00-00	Łączność	XNET ?PORT	Błąd sieci XNET. Brak komunikacji z portem zdefiniowanym w parametrze F31N1.
+82,1	+82-01-00	Łączność	XNET ?? SLAVE	Błąd sieci XNET. Brak sterowników SLAVE - żaden ze sterowników nie odpowiada na zapytania.
+82,2	+82-02-00	Łączność	XNET ?? MASTER	Błąd sieci XNET. Brak sterownika MASTER - żaden ze sterowników nie wysyła zapytań.
+82,3	+82-03-00	Łączność	XNET2 ?? MASTER	Błąd sieci XNET. Brak sterownika MASTER drugiego segmentu sieci – żaden ze sterowników drugiego segmentu nie wysyła zapytań.
+82,4	+82-04-00	Łączność	XNET ?? ADRES	Błąd sieci XNET. Nie ustawiono adresu logicznego sterownika w sieci (patrz parametr F29N4)
+83,0	+83-00-0z	Łączność	AUX ?PORT	Brak komunikacji z portem zdefiniowanym w parametrze F32ANz – komunikacji z systemami zewnętrznymi
+83,1	+83-01-0z	Łączność	AUX ?DANE	Odbiór niepoprawnych danych w kanale AUX numerze „z”.
+83,2	+82-02-0z	Łączność	AUX ?hw-hs	Brak sprzętowych sygnałów umożliwiających realizacją protokołu transmisji z potwierdzeniem handshake w złączu komunikacyjnym AUX. Protokół wymagany jest w parametrach programowych funkcji F32.
+84	+84-00-00	Obwody	BRAK Pom. Obciąż	W parametrach nadzoru sygnałów grup funkcji F005 zdefiniowano nadzory poziomów L1 lub L2, a nie dokonano pomiaru obciążenia we wszystkich obwodach sygnałowych (patrz funkcja serwisowa F104).
+91	+91-yy-zz	PLC	Inst. PLC yy zz	Próba wykonania błędnej instrukcja o numerze zz w bloku PLCyy.

### Opis błędów ASR-SAFETY-CPU

KOD yy-zz	Komentarz
01-00	Brak konfiguracji.
01-01	Błąd sumy kontrolnej parametrów konfiguracyjnych.
01-02	Zaprogramowany w ASR-SAFETY-CPU numer ID (F999N4) jest niezgodny z ID sterownika (ID sterownika jest unikalnym identyfikatorem na stałe przyporządkowanym każdemu sterownikowi – ID sterownika wyświetlane jest w drugim wierszu wyświetlacza LCD panelu kontrolnego sterownika)
01-03	Przyporządkowany grupie numer kasety (F998GN3) jest niezgodny z numerem podawanym przez ASR-CPU/386

01-04	Suma kontrolna matryc kolizji w module ASR-SAFETY-CPU (parametry F992) różni się od sumy kontrolnej matrycy kolizji w module ASR-CPU/386 (parametry F997).
02-00	Impulsy układu WATCHDOG-a posiadają nieprawidłową częstotliwość.
03-00	Błąd komunikacji – wykryto timeout oczekiwania na dane komunikacyjne
03-01	Błąd komunikacji – wykryto błędne dane w trakcie komunikacji z module ASR-CPU/386.
03-02	Błąd komunikacji - wykryto niezgodności sumy kontrolnej w odebranym pakiecie danych.
04-zz	Błąd w komunikacji modułu ASR-STR/2 (znajdującego się w szczelinie o numerze <b>zz</b> ), z modulem ASR-SAFETY-CPU.
05-zz	Błąd ciągu synchronizującego wysyłanego co 100ms przez module ASR-CPU/386. Parametr zz określa czas w ms od momentu odebrania ostatniej paczki danych.
06-zz	Wykryto za duże obciążenie procesora modułu ASR-SAFETY-CPU. Parametr zz określa wskaźnik obciążenia (musi być poniżej 95)
11-00	Częstotliwość napięcia zasilania wykracza poza granice określone parametrami F993N7 i F993N8.
12-00	Napięcie zasilania wykracza poza granice określone parametrami F993N2 i F993N3.
13-00	Nieprawidłowa wartość napięcia zasilania 12V
14-00	Nieprawidłowa wartość napięcia zasilania 5V
16-0z	Błędny stan przekaźnika obwodu sygnałów żółtych z=0 => przekaźnik jest wyłączony a powinien być załączony z=1 => przekaźnik jest załączony a powinien być wyłączony
17-0y	Błędny stan przekaźnika obwodu sygnałów czerwonych i zielonych z=0 => przekaźnik jest wyłączony a powinien być załączony z=1 => przekaźnik jest załączony a powinien być wyłączony
20-00	Za krótki cykl – w porównaniu do wartości zaprogramowanej w parametrze F993N12.
20-01	Za długi cykl – w porównaniu do wartości zaprogramowanej w parametrze F993N13.
21-zz	Naruszenie minimalnego czasu międzyzielonego przez grupę wchodzącą o numerze zz Sprawdź zaprogramowane matryce kolizji F997 oraz F992.
22-zz	Wykryto naruszenie minimalnego czasu trwania sygnału w grupie zz
23-zz	Wykryto naruszenie maksymalnego czasu trwania sygnału w grupie zz
24-zz	Błędna sekwencja sygnałów w grupie zz
25-zz	Grupa zz nie wyświetlała sygnału czerwonego, gdy grupa konfliktowa do niej wyświetlała sygnał zielony.
27-zz	Nieprawidłowy sygnał czerwony w grupie zz. (kontrola napięciowa)
28-zz	Za małe obciążenie obwodu sygnału czerwonego w grupie zz (maksymalna wartość F5GN2).
29-zz	Za duże obciążenie obwodu sygnału czerwonego w grupie zz (maksymalna wartość – parametr F5GN21).
30-zz	Nieprawidłowy sygnał żółty w grupie zz. (kontrola napięciowa)
31-zz	Za małe obciążenie obwodu sygnału żółtego w grupie zz (minimalna wartość – parametr F5GN2).
32-zz	Za duże obciążenie obwodu sygnału żółtego w grupie zz (maksymalna wartość – parametr F5GN22).
33-zz	Nieprawidłowy sygnał zielony w grupie zz. (kontrola napięciowa)
34-zz	Za małe obciążenie obwodu sygnału zielonego w grupie zz (minimalna wartość – parametr F5GN2).
35-zz	Za duże obciążenie obwodu sygnału zielonego w grupie zz (maksymalna wartość – parametr F5GN23).
37-zz	Nieprawidłowa częstotliwość pulsowania żółtego migowego w grupie zz (parametry F0N16 i F0N17).
38-zz	Nieprawidłowa częstotliwość pulsowania sygnału zielonego w grupie zz (parametry F0N18 i F0N19).

W sterowniku znajdują się również dwa inne rejestry: zdarzeń oraz zmian planów/sytuacji. Każdy z rejestrów jest w stanie zachować do 64 zdarzeń. Opisy zdarzeń zawiera poniższa tablica. Opisy zdarzeń zmian planów/sytuacji zawarto w kolejnej tablicy.

## Komunikaty zdarzeń:

Kod	Kod w SMS	Komunikat	Opis zdarzenia
0	00-00-00	Clearing of LOG	Zerowanie wszystkich rejestrów zdarzeń i błędów – funkcja F207.
1	01-yy-zz	Zasilanie(yyh zzm)	Załączenie zasilania sterownika. Parametr yyh i zzm określa czas w godzinach i minutach braku zasilania sterownika.
2	02-yy-zz	Zasilanie(yym zzs)	Załączenie zasilania sterownika. Parametr yym i zzs określa czas w minutach i sekundach braku zasilania sterownika.
3	03-0y-00	ly Nap. obw. ZAŁ	Załączenie zasilania obwodów sygnałowych na skrzyżowaniu ly
4	04-0y-00	ly Nap. obw. WYŁ	Wyłączenie zasilania obwodów sygnałowych na skrzyżowaniu ly
5	05-0y-00	KOD poziomu y otw.	Otwarcie kodu poziomu y
6	06-00-00	KOD poziomu zamk.	Zamknięcie kodu poziomu
7	07-00-00	Nowa suma kontr.	Wykonano obliczenie nowych sum kontrolnych pamięci EPROM i RAM
8	08-0y-00	ly P-KROKOWA ZAŁ	Włączono pracę krokową na skrzyżowaniu y
9	09-0y-00	ly P-KROKOWA WYŁ	Wyłączono pracę krokową na skrzyżowaniu y
10	10-0y-00	ly P-SCZAS ZAŁ	Uaktywniono przycisk PRACA DET dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
11	11-0y-00	ly P-SCZAS WYŁ	Wyłączono przycisk PRACA DET dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
12	12-0y-00	ly P-LOKALNA ZAŁ	Uaktywniono przycisk PRACA LOKAL dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
13	13-0y-00	ly P-LOKALNA WYŁ	Wyłączono przycisk PRACA LOKAL dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
14	14-0y-00	ly z-MIG ZAŁ	Uaktywniono przycisk ŻÓLTE MIG dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
15	15-0y-00	ly z-MIG WYŁ	Wyłączono przycisk ŻÓLTE MIG dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
16	16-0y-00	ly O-CZERW ZAŁ	Wyłączono przycisk OGÓLN. CZERW dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
17	17-0y-00	ly O-CZERW WYŁ	Uaktywniono przycisk OGÓLN. CZERW dla skrzyżowania ly na panelu STEROWANIE
18	18-0y-00	ly Kont. Lamp ZAŁ	Uaktywniono nadzór obciążeń w obwodach sygnałowych dla skrzyżowania ly
19	19-0y-00	ly Kont. Lamp WYŁ	Wyłączono nadzór obciążeń w obwodach sygnałowych dla skrzyżowania ly
20	20-00-00	Pom. ob. lamp ZAŁ	Włączono pomiar obciążeń obwodów sygnałowych (funkcja 104)
21	21-00-00	Pom. ob. lamp WYŁ	Wyłączono pomiar obciążeń obwodów sygnałowych (funkcja 104)
22	22-0y-0z	ly KOD Policji: z	Użyto klucza policyjnego z= (0 - nie użyto, 1 - wyłączenie sygnalizacji, 2 - praca migowa) na skrzyżowaniu y.
24	24-0y-00	PB cmd – Remote-y	Zdalne uaktywnienie zdarzenia PB przez: y=1: złącze terminalowe y=2: złącze supervision Y=3: work station
25	25-??-00	PB cmd – C.block	Uaktywnienie zdarzenia PB przez instrukcję kontrolbloku PLC
26	26-0y-00	ly Dark PB on	Włączenie wyciemnienia skrzyżowania o numerze y
27		ly Dark PB off	Wyłączenie wyciemnienia skrzyżowania o numerze y
28	28-yy-zz	Route yyy ON (zz)	Emergency-route yyy has been activated. zz = number of emergency-logic
29	29-yy-zz	Route yyy OFF(zz)	Emergency-route yyy has been deactivated. zz = number of emergency-logic.

30	30-yy-00	Network +nodeyyy	X-NET – nawiązano komunikację ze sterownikiem o numerze yyy.
31	31-yy-00	Network –nodeyyy	Błąd w sieci X-NET: brak komunikacji z sterownikiem o numerze yyy .

## Komunikaty zmian planów / sytuacji:

KOD	KOD w SMS	KOMUNIKAT	KOMENTARZ
00	00-00-00	Clearing of LOG	Zerowanie rejestru zmian planów/sytuacji
91	91-yy-zz	zm.tp yy->zz nn	Zmiana planu yy na zz dokonana przez nn. nn=00: domyślnie < > nn=01: ręcznie <FP> nn=02: error plan <ER> nn=03: manuel plan <MP> nn=04: local plan <LP> nn=05: emergency logic <EM> nn=06: stacja robocza <WS> nn=07: kontrol blok <CB> nn=08: plan dowobo/tygodniowy <CL> nn=09: TPm (parallel input) <TP> nn=10: TPm (serial input) <TP> nn=11: internal TPm (traffic actuation) <tp> nn=12: traffic situation <TS> nn=13: start-up plan <ST>
92	92-yy-zz	Zm.ts yy->zz nn	Zmiana sytuacji ruchowej yy na zz dokonana przez nn. nn=00: domyślnie < > nn=01: force situation <FS> nn=02: emergency logic <EM> nn=03: stacja robocza <WS> nn=04: kontrol blok <CB> nn=05: TSm (parallel input) <TS> nn=06: TSm (serial input) <TS> nn=07: internal TSm (traffic actuation) <ts> nn=08: plan dowobo/tygodniowy <CL> nn=09: start-up situation <ST>