



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy
01-330 Warszawa, ul. Mory 8
tel. +48 22 34 51 299, fax. +48 22 836 63 63,
instytut.energetyki@ien.com.pl

CERTYFIKAT IEn

NR 003/2019

Wydanie nr 01 z dnia 18.03.2019
(POŚWIADCZENIE)

*Nazwa i adres
posiadacza certyfikatu:*

ZAZ-En Sp. z o.o.
ul. Marii Konopnickiej 13
41-100 Siemianowice Śląskie

Nazwa wyrobu:

Zespół automatyki zabezpieczeniowej

Typ (odmiany):

iZAZ600

Producent:

ZAZ-En Sp. z o.o.
ul. Marii Konopnickiej 13
41-100 Siemianowice Śląskie

*Podstawowe parametry
i zastosowanie:*

Według załącznika
Zespół przeznaczony do ochrony urządzeń przed skutkami zwarć,
przeciążeń i asymetrii prądowej

*Wyrób spełnia wymagania
zawarte w:*

PN-EN 60255-1:2010

*Zgodnie ze sprawozdaniem
z badań wykonanym przez:*

Instytut Energetyki

Nr sprawozdania:

EAZ/1663/2019

Okres ważności:

od 18 marca 2019 do 17 marca 2024

Prawo do posługiwania się certyfikatem zgodności w okresie jego ważności dotyczy wyłącznie tych egzemplarzy/partii wyrobów, które spełniają wyżej określone wymagania i posiadają identyczne właściwości (parametry) jak wzory/próbki wyrobów przedstawione do badań.

Zestawienie przypisanych parametrów wyrobu zawiera załącznik do niniejszego certyfikatu.

Model certyfikacji obejmuje:

- badania i ocenę jakości projektowej,
- ocenę systemu jakości dostawcy.



DYREKTOR
INSTYTUTU ENERGETYKI

Tomasz Gałka

dr hab. inż. Tomasz Gałka, prof. IEn

Warszawa, dnia 18.03.2019 r.



ZAŁĄCZNIK CERTYFIKATU IEN NR 003/2019

Wydanie nr 01 z dnia 18.03.2019 r.

ZESTAWIENIE PRZYPISANYCH PARAMETRÓW WYROBU

Znamionowe pomocnicze napięcie zasilające U_{pn}	110 V DC 220 V DC / 230 V AC Zakres zmian $U_p: 0,8 \div 1,15 U_{pn}$
Pobór mocy w obwodzie napięcia pomocniczego U_p	≤ 100 W
Pomiarowe wejścia prądowe (dla prądów fazowych): - znamionowy prąd pomiarowy I_n - maksymalny prąd pomiarowy - częstotliwość znamionowa f_n - pobór mocy przy $I = I_n$ - obciążalność trwała - wytrzymałość cieplna (jednosekundowa) - wytrzymałość dynamiczna	5 lub 1 A $20 I_n$ 50 Hz $\leq 0,2$ VA / faza $4 I_n$ $80 I_n$ $250 I_n$
Pomiarowe wejścia prądowe (dla prądu I10 i I11): - maksymalny prąd pomiarowy - częstotliwość znamionowa f_n - pobór mocy przy $I = 1$ A - obciążalność trwała - wytrzymałość cieplna (jednosekundowa) - wytrzymałość dynamiczna	10 A 50 Hz $\leq 0,1$ VA 10 A 80 A 250 A
Pomiarowe wejścia napięciowe: - znamionowe napięcie pomiarowe U_n - częstotliwość znamionowa f_n - pobór mocy przy $U = U_n$ - wytrzymałość cieplna (dziesięciosekundowa) - wytrzymałość napięciowa długotrwała	100 V 50 Hz $\leq 0,5$ VA $1,5 U_n$ $1,2 U_n$
Wejścia dwustanowe: - napięcie sterujące - pobór mocy	110 / 220 V DC $\leq 0,5$ W
Wyjścia dwustanowe kontaktronowe: - obciążalność prądowa długotrwała - prąd załączany	5 A 3,2 A
Wyjścia dwustanowe stykowe: - obciążalność prądowa długotrwała - moc łączeniowa w kategorii AC1 - otwieranie styków przy obc. DC1: 28 V / 220 V - otwieranie styków przy obc. ind.: $L/R \leq 40$ ms	5 A 1500 VA przy 250 V 5 A / 0,16 A 0,1 A / 250 V DC
Uchyb gwar. pomiaru prądu:	$2,5\% \pm 0,01 I_n$
Uchyb gwar. pomiaru prądu I10, I11:	$2,5\% \pm 1$ mA
Uchyb gwar. pomiaru napięcia: - w zakresie $U = (0,76 \div 1,2) U_n$ - w zakresie $U = (0,05 \div 0,75) U_n$	0,5% $1,0\% \pm 0,001 U_n$
Uchyb gwar. pomiaru prądu w pętli 4-20 mA	$1\% \pm 0,2$ mA
Uchyb gwar. pomiaru mocy i energii	2,5%
Uchyb gwar. pomiaru kierunku przepływu prądu	$\pm 1^\circ$



ZAŁĄCZNIK CERTYFIKATU IEn

NR 003/2019

Wydanie nr 01 z dnia 18.03.2019 r.

ZESTAWIENIE PRZYPISANYCH PARAMETRÓW WYROBU

Uchyb gwar. pomiaru czasu	1,0% ± 5 ms
Zakres temperatur pracy	-25°C ÷ 55°C
Zakres temperatur przechowywania	-25°C ÷ 70°C
Wilgotność względna	< 80%
Stopień ochrony	IP40 (IP20 dla zacisków)

Funkcje i automatyki zabezpieczeniowe zespołu:

- zabezpieczenie przeciążeniowe generatora 51G (funkcja I>);
- zabezpieczenie przeciążeniowe generatora 51.2 (funkcja I>);
- zabezpieczenie zerowopradowe 51N (funkcja Io>);
- zabezpieczenie od skutków asymetrii 46 (funkcja IA>inv);
- zabezpieczenie różnicowe stabilizowane 87 (funkcja ΔI>);
- zabezpieczenie nadnapięciowe st. 1 59.1 (funkcja U>);
- zabezpieczenie nadnapięciowe st. 2 59.2 (funkcja U>);
- zabezpieczenie podnapięciowe 27.1 (funkcja U<);
- zabezpieczenie nadnapięciowe zerowonapięciowe 59N (funkcja Uo>);
- zabezpieczenie podczęstotliwościowe st. 1 81L.1 (funkcja f);
- zabezpieczenie podczęstotliwościowe st. 2 81L.2 (funkcja f);
- zabezpieczenie nadczęstotliwościowe 81H (funkcja f);
- zabezpieczenie częstotliwościowe przyrostowe df/dt 81S (funkcja df/dt);
- zabezpieczenie od skutków przewzbudzenia transformatora blokowego 24 (funkcja Uf>inv);
- zabezpieczenie od skutków doziemień w uzwojeniu wirnika 64R (funkcja Zw<);
- zabezpieczenie ziemnozwarciowe stojana (100%) 64S (funkcja U1f>(3h));
- zabezpieczenie podimpedancyjne 21 (funkcja Z<);
- zabezpieczenie od skutków utraty wzbudzenia 40/27.2 (funkcja Zuw<);
- zabezpieczenie od skutku poślizgu biegunów generatora 78 (funkcja Zpb<);
- zabezpieczenie do skutków przepływu mocy zwrotnej 32R (funkcja P>);
- zabezpieczenie od skutków załączenia niewzbudzonego generatora 51/27.3 (funkcja I> powiązana logicznie z funkcją U<);
- rezerwa wyłącznika generatora 50BF (funkcja I> powiązana logiką ze stanem wyłącznika generatora).

UWAGI:

1. Szczegółowe dane techniczne funkcji i automatyk zabezpieczeniowych zawarte są w dokumentacji „iZAZ – Opis funkcji konfiguracji” ZAZ-En sp. z o. o.; Tychy, 2013 r. (wersja z dnia 14.04.2013 r.).
2. Zespół automatyki zabezpieczeniowej typu iZAZ600 ma udokumentowane badania zgodnie z Rozp. Min. Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (dyrektywa 2014/35/UE).

