



KARTA KATALOGOWA

iZAZ300



Zastosowanie

Urządzenia iZAZ300 to seria cyfrowych przekaźników zabezpieczeniowych o dużej mocy obliczeniowej, wielofunkcyjnych, z funkcją komunikacji, o 8 wejściach pomiarowych. Urządzenia te, charakteryzujące się wysoką dokładnością i pewnością działania, mogą pracować w układach automatyki jako zaawansowane funkcjonalnie zabezpieczenia mocy, napięciowe, prądowe, czy stłłwiwo ciowe i ziemnozwarciowe. Przy odpowiedniej konfiguracji programowej dostępne są automatyki SCO, SPZ, SNO a także LRW. Urządzenie może być zastosowane również jako uzupełnienie zabezpieczeń generatora lub bloku generator-transformator.

Oprócz funkcji zabezpieczeniowych i automatyk, urządzenia realizują pomiary, rejestracje, sterowanie awaryjne i sygnalizację. Do komunikacji z przekaźnikiem może być wykorzystany port szeregowy RS-485 oraz port mini-USB. Podzespoły urządzeń instalowane są w obudowie aluminiowej, przystosowanej do montażu w szafce tablicowej.

Zachowanie uniwersalności sprzyja łatwej zmianie konfiguracji i dostosowaniu do różnorodnych obiektów w prosty i intuicyjny sposób. Opracowana przez producenta baza aplikacji daje możliwość stosowania domyślnych rozwiązań. Ponadto istnieje możliwość wprowadzania zmian w konfiguracji, uwzględniających specyfikę zabezpieczanego obiektu i potrzeby użytkownika. Modyfikacja konfiguracji może uwzględniać uzupełnienie realizowanych funkcji zabezpieczeniowych lub automatyk oraz zmian zależnych logiczno-czasowych (m.in. sposób sterowania diodami świecącymi na panelu, sygnalizację na wyświetlaczu, sterowanie przekaźnikami sygnalizacyjnymi oraz sposób sterowania awaryjnego).

Rejestratory

Urządzenie wyposażone jest w trzy różne rejestratory umożliwiającej analizę zjawisk zachodzących w chronionym obiekcie.

Rejestrator zdarzeń – podstawowy rejestrator stanów, zapisywany w chronologicznym dzienniku zdarzeń z rozdzielczością 1 ms. Bufor okresowy pamięci o pojemności 500 zdarzeń. Rejestrowane są pobudzenia, odzwbudzenia oraz zadziałania zabezpieczeń, a także zmiany stanów wejściowych binarnych, automatyk oraz inne zdarzenia generowane z wewnętrznej logiki. Wszystkie zdarzenia mają możliwość indywidualnej edycji nazw oraz komentarzy, umożliwiając w ten sposób adaptację zastosowania, pod kątem ułatwienia analizy zdarzeń przez użytkownika.

Rejestrator zadziałania – umożliwia analizę ilościowych zakłóceń. Oprócz czasu wystąpienia zakłócenia, rejestrator ten daje możliwość podglądu granicznych parametrów sygnałów analogowych, jakie zostały zmierzone od momentu wystąpienia pobudzenia, do odzwbudzenia funkcji po zadziałaniu. Typy i ilość rejestrowanych danych zależą od charakteru funkcji, np. dla zabezpieczenia nadprądowego są to czas trwania zakłócenia oraz maksymalna wartość prądu w tym okresie. Rejestrator ten umożliwia szybkie oceny zjawiska, udostępniając informacje o wielkościach kryterialnych które towarzyszyły zakłóceniu, co daje użytkownikowi możliwość weryfikacji nastaw. Dla typowego rekordu o zawartości trzech danych analogowych (np. maksymalnego prądu, napięcia) bufor wewnętrzny umożliwia zapisanie do 60 zapisów w buforze okresowym.

Rejestrator zakłóceń – zestaw rejestratorów przebiegów analogowych i dwustanowych, z funkcją rejestratora kryterialnego, umożliwiającą pełną analizę zjawisk zakłóceń. Urządzenie daje możliwość zaprogramowania jednego lub dwóch całkowicie niezależnie nastawianych rejestratorów. Funkcja rejestratora kryterialnego oferuje możliwość rejestrowania dowolnych spośród dostępnych w urządzeniu wielkości kryterialnych (analogowych i dwustanowych).

Standardowe ustawienia czasu przedbiegu, wybiegu oraz maksymalnego czasu rejestracji umożliwiają odpowiednie ukształtowanie okna zapisu interesujących nas zjawiska. W celu optymalizacji zapisu długotrwałych zjawisk wolnozmiennych, istnieje możliwość obniżenia częstotliwości próbkowania z opcji sterowania rozrzedzeniem zapisu rejestratora wybranym sygnałem dwustanowym (np. otwarty wyłącznik, stan rozruchu, itp.).

Pojemność wewnętrznej pamięci jest uzależniona od ilości uaktywnionych rejestratorów, zaprogramowanych kanałów analogowych i binarnych oraz od maksymalnego czasu trwania pojedynczej rejestracji. Dla jednego rejestratora, jednego kanału analogowego, 16 kanałów binarnych możliwość zapisu pliku o czasie trwania 280 s.



Cechy funkcjonalne

- Bogaty zestaw funkcji zabezpieczeniowych i automatyk
- Rozbudowana lista dostępnych pomiarów, m.in. pomiar wszystkich prądów i napięć oraz wielkości przeliczonych (np. mocy i energii, czułość, temperatury z modelu)
- Sterownik programowalny, reprezentowany poprzez czytelny interfejs graficzny, umożliwiający realizację różnorodnych zależności logiczno-czasowych w oparciu o wszystkie sygnały dostępne w urządzeniu
- Liczniki umożliwiającej diagnostykę stanu pracy pola (m.in. ilość zdarzeń zabezpieczeń, automatyk, wyłączenia, licznik kumulowany prądów wyłącznika)
- Swobodnie, graficznie programowalna logika działania
- Rejestrator zdarzeń konfigurowalnych oraz systemowych
- Rejestrator zdarzeń
- Rejestrator zakłóceń z funkcją rejestratora kryterialnego
- 8 wejść pomiarowych
- 12 przekładników wyjściowych, w tym 11 w pełni programowalnych oraz przekładnik sygnalizacji sprawności
- 9 programowalnych wejść dwustanowych do współpracy z wyłącznikiem, zabezpieczeniami zewnętrznymi, do blokad lub zewnętrznego kasowania sygnalizacji
- 8 programowalnych diod sygnalizacyjnych na płycie czołowej
- Rozbudowany system autokontroli z możliwością sygnalizacji ostrzeżeń
- Zegar czasu rzeczywistego z możliwością synchronizacji
- Komunikacja z komputerem PC lub systemem nadrzędnym poprzez interfejs RS-485 oraz poprzez standardowe gniazdo mini-USB na płycie czołowej
- Panel operatora z wyświetlaczem alfanumerycznym LCD 2x16 oraz uproszczoną klawiaturą na płycie czołowej do podstawowej obsługi urządzenia
- Standardowo dołączane oprogramowanie użytkowe iZAZ Tools
- Technika cyfrowa zapewniająca wysoką stabilność, dokładność i pewność działania
- Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem (zmiana nastaw, konfiguracji)



Program obsługi iZAZ Tools

iZAZ Tools to oprogramowanie użytkowe służące do obsługi całej rodziny urządzeń iZAZ przy pomocy komputera PC pracującego pod kontrolą systemu operacyjnego Microsoft Windows XP / VISTA / 7 / 8 / 10.

Program umożliwia kompleksową obsługę urządzenia w zakresie konfigurowania i nastaw, z edycji konfiguracji w trybie graficznym, kontroli stanu urządzenia i chronionego obiektu oraz sterowania.

The screenshot displays the iZAZ Tools software interface. The main window shows a schematic diagram of a 51N.1 device with various components and connections. Two smaller windows are open in the foreground:

Wyjścia sterujące diodami LED

Nazwa	Komentarz
<input type="radio"/> Pob / Zadz zabezpiez	Pobudzenie (migowe), zad
<input type="radio"/> Wyłączenie	Wyłączenie wyłącznika /po
<input type="radio"/> Praca	Stani pracy pola, guly I>0,1
<input type="radio"/> LELU4	51.1, 51.2, 51.3

Rejestrator zdarzeń

Nr	Data	Nazwa	Komentarz
8	2012-05-08 06:41 06.300+02 00	51.1 W	OFF Zdarzenie
7	2012-05-08 06:41 06.300+02 00	51.1 Z	OFF Zdarzenie
6	2012-05-08 06:41 06.300+02 00	51.1 P	OFF Zdarzenie
5	2012-05-08 06:40 58.365+02 00	51.1 W	ON Zdarzenie

Opcje dostępu do rejestratorów urządzenia pozwalają na diagnozowanie zjawisk zachodzących w chronionym obiekcie, łaczenie z graficzną prezentacją i analizę plików rejestracji zakłóceń.

Komunikacja z urządzeniem może odbywać się lokalnie poprzez port USB lub zdalnie poprzez interfejs RS-485.

Intuicyjny interfejs programu pozwala na uzyskanie w prosty sposób wszystkich niezbędnych informacji o urządzeniu i chronionym obiekcie oraz dokonanie ewentualnych zmian w nastawach bieżącej konfiguracji urządzenia jeśli zajdzie taka potrzeba, z zachowaniem wielopoziomowej ochrony przed nieuprawnionym dostępem.


W tabeli nr 1 przedstawiono dostępną bibliotekę funkcji zabezpieczeń i automatyk

Tabela 1

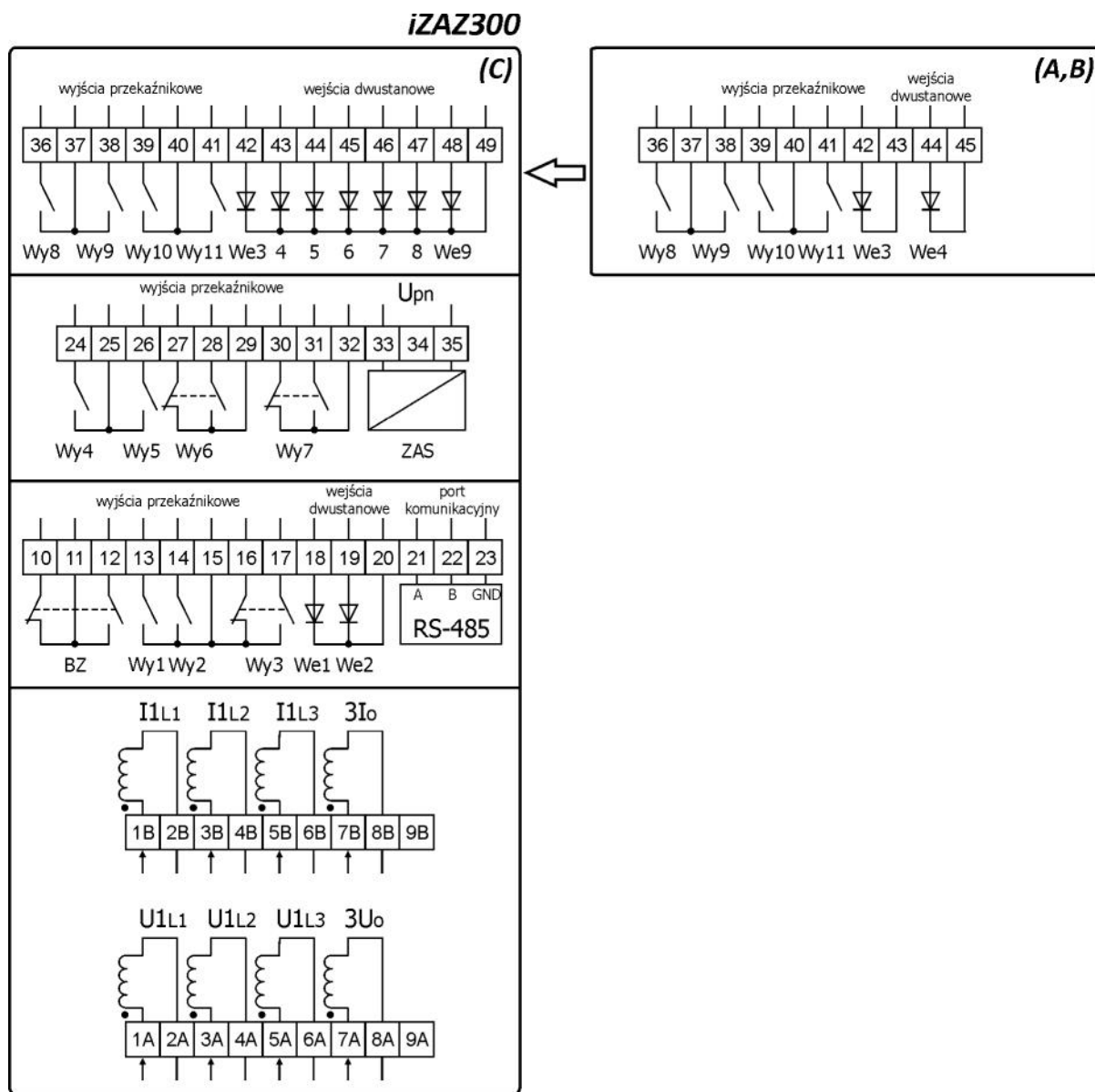
Lp.	Nazwa zabezpieczenia	TYP	ANSI
1.	Nadprądowe trójstopniowe	I>	50/51
2.	Nadprądowe przeciwnie zależne	Ip>inv	51
3.	Nadprądowe zależne	IR>inv	49R
4.	Nadprądowe cieplne	Ic>inv	49M
5.	Nadprądowe składowej przeciwnej	IA>	46
6.	Nadprądowe składowej przeciwnej zależne	IA>inv	46
7.	Podprądowe	I<	37
8.	Nadprądowe z blokad kierunków	IK>	67
9.	Nadnapieniowe trójstopniowe	U>	59
10.	Podnapieniowe trójstopniowe	U<	27
11.	Nadnapieniowe składowej zerowej dwustopniowe	Uo>	59N
12.	Nadnapieniowe składowej przeciwnej	UA>	47
13.	Podnapieniowe składowej zgodnej	U1f<	27D
14.	Napieniowe stromościowe	dU	59S/27S
15.	Napieniowe przyrostowe	U	59SA/27SA
16.	Napieniowe całkowite	CU	59SI/27SI
17.	Nadprądowe ziemnozwarciowe dwustopniowe	Io>	50N/51N
18.	Nadprądowe ziemnozwarciowe zależne	Io>inv	51N
19.	Ziemnozwarciowe kierunkowe dwustopniowe (SN)	IoKs>	59N/67N
20.	Ziemnozwarciowe kierunkowe dwustopniowe (WN)	IoKw>	59N/67N
21.	Ziemnozwarciowe admitancyjne bezkierunkowe	Yo>	21N
22.	Ziemnozwarciowe admitancyjne kierunkowe (0÷90)°poj.	YoK>	21N
23.	Człotliwościowe sześciostopniowe	f	81H/81L
24.	Człotliwościowe stromościowe sześciostopniowe	df	81S
25.	Człotliwościowe przyrostowe sześciostopniowe	f	81SA
26.	Człotliwośćowa – napieniowa	Uf>inv	24
27.	Mocowe, od mocy zwrotnej	P>	32R
28.	Zewnętrzne	Zew	62
29.	Odciążenie silnika na zablokowany wirnik	IR>0	51LR
30.	Od wyłączenia rozruchu silnika	IR>1	48
31.	Od wielokrotnych rozruchów silnika	IR>2	66
32.	Od utraty wirnika silnika	IU>	51LR
33.	Od nieprawidłowej kolejności wrotowania faz silnika	Usp>	47
34.	Od utraty wzbudzenia generatora	Zuw<	40/27
35.	Podimpedancyjne kołowe	Z<	21
36.	Od przypadkowego odciążenia niewzbudzonego generatora	Inw>	50/27
37.	Funkcja kontroli współczynnika mocy tg	tg>	55
38.	Automatyka samoczynnego człotliwościowego odciążenia	SCO	
39.	Automatyka samoczynnego powtórnego odciążenia	SPZ	79
40.	Automatyka samoczynnego napieniowego odciążenia	SNO	
41.	Automatyka lokalnej rezerwy wyłącznikowej	LRW	50BF

UWAGA: Istnieje możliwość indywidualnego wykonania sprzetowego. W takim przypadku prosimy o kontakt z działem konstrukcyjnym.

Zestaw automatyk i zabezpieczeń jest zależny od konfiguracji kanałów analogowych i jest ograniczony maksymalną ilością obiektów konfiguracji programowej iZAZ300. W wersji programowej następuje wybór zestawu z podstawowej biblioteki aplikacji oraz możliwość indywidualnego dedykowanego zestawienia wymaganej grupy funkcji zabezpieczeniowych – tabela 2 (str. 11).



Ogólny schemat przył czenia



Rys. 1. Schemat połączeń zewnętrznych dla iZAZ300



Obwody wej ciowe i wyj ciowe

Wej cia analogowe

Osiem wej analogowych: I1_{3f}, 3I_o, U1_{3f}, 3U_o (rys. 1)

Zaciski przył czeniowe – spr ynowe dla przewodów o przekroju do 6 mm²

Wej cia dwustanowe

Dziewi wej dwustanowych (wariant C) w dwóch grupach (We1, We2) oraz (We3÷We9) z izolacj galwaniczn wzgl dem siebie (optoizolacja 2 kV). W wariancie A lub B dost pne s 4 wej cia dwustanowe.

Wej cia te s konfigurowalne przez u ytkownika i ka de z nich mo e pełni funkcj wej cia do współpracy z wył cznikiem, zabezpieczeniem zewn trznym lub do zewn trznego kasowania sygnalizacji wewn trznej albo do blokowania wybranych zabezpiecze .

Wej cie portu szeregowego RS-485

Port szeregowy RS-485, do lokalnej komunikacji z komputerem PC lub zdalnej komunikacji z systemem nadrz dnym, z protokołem MODBUS RTU, z optoizolacj 2 kV. Oprogramowanie iZAZ Tools, standardowo doł czone do urz dzenia, umo liwia jego zdaln obsłg w zakresie: konfiguracji wej i wyj , wprowadzania i odczytu nastaw, odczytu mierzonych warto ci wielko ci wej ciowych, odczytu stanu wej i wyj , testu wyj , zdalnego kasowania sygnalizacji, odczytu stanu zabezpiecze , przegl dania zapisów rejestratorów, prezentacji graficznej wyników pomiarów i synchronizacji czasu zegara wewn trznego.

Wej cie portu USB

Port mini USB, do lokalnej komunikacji z komputerem PC. Oprogramowanie u ytkownika, standardowo doł czone do urz dzenia, umo liwia lokaln komunikacj w zakresie podobnym jak przez port RS-485.

Wyj cia przeka nikowe

- | | |
|---------------------------------|--|
| – ilo przeka ników wykonawczych | 12 |
| – typ przeka ników wykonawczych | RM699 |
| – ochrona przepi ciowa zestyków | TAK |
| – izolacja galwaniczna | TAK - sekcje (2 kV) |
| – programowalno | TAK (Wy1÷Wy11) |
| – zaciski przył czeniowe | wtykowe dla przewodów o przekroju do 2,5 mm ² |

Wyj cia sygnalizacyjne

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| – rodzaj sygnalizacji | optyczna – diody LED (L1÷L8, Uz, Ok.) |
| – programowalno | TAK (L1÷L8) |
| – podtrzymanie | programowalne |

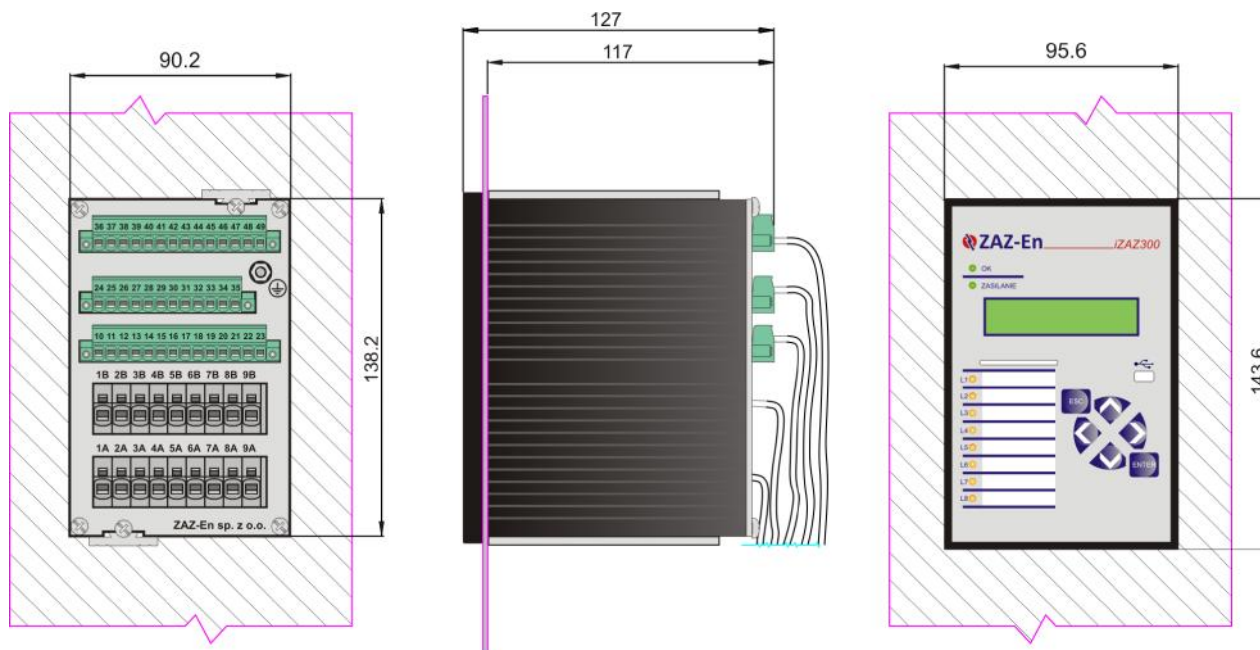


Dane techniczne

Pomocnicze napięcie zasilające U_{pn}	24 / 48 / 60 V DC 110 V DC 220 V DC / 230 V AC
Zakres zmian pomocniczego napięcia zasilającego U_p	$(0,8 \div 1,1) U_{pn}$
Pobór mocy w obwodzie pomocniczego napięcia zasilającego U_p	≤ 6 W
Obwody wejściowe prądowe I1, 3I0 (wariant WN)	
- prąd pomiarowy znamionowy I_n	5 A albo 1 A
- maksymalny prąd pomiarowy (wariant zabezpieczeniowy)	$40 I_n$
- maksymalny prąd pomiarowy (wariant pomiarowy)	$8 I_n$
- częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz
- pobór mocy przy $I=I_n$	$\leq 0,5$ VA / faz
- obciążalność trwała	$4 I_n$
- wytrzymałość cieplna (1 s)	$80 I_n$
- wytrzymałość dynamiczna	$250 I_n$
Obwód wejściowy prądu ziemnozwarciowego 3I0 (wariant SN)	
- maksymalny prąd pomiarowy	6 A
- częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz
- pobór mocy przy 1 A	$\leq 0,1$ VA
- obciążalność trwała	10 A
- wytrzymałość cieplna (1 s)	400 A
- wytrzymałość dynamiczna	1250 A
Obwody wejściowe napięciowe U1, 3U0	
- napięcie pomiarowe znamionowe U_n (dla 3U0 tylko 100 V)	100 V albo 400 V
- maksymalne napięcie pomiarowe	120 V albo 500 V
- częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz
- pobór mocy przy $U=U_n$	$\leq 0,5$ VA
- wytrzymałość cieplna (10 s)	$1,50 U_n$
- wytrzymałość napięciowa długotrwała	$1,20 U_n$
Obwody wejściowe dwustanowe	
- napięcie sterujące	zgodnie z U_{pn}
- pobór mocy	≤ 1 W / 3 VA
Uchyb gwarantowany pomiaru prądu I1L1, I1L2, I1L3, 3I0(SN) (wariant zabezpieczeniowy)	$2,5\% \pm 0,01 I_n$
Uchyb gwarantowany pomiaru prądu I1L1, I1L2, I1L3, (wariant pomiarowy)	$1\% \pm 0,01 I_n$
Uchyb gwarantowany pomiaru prądu ziemnozwarciowego 3I0	$2,5\% \pm 1$ mA
Uchyb gwarantowany pomiaru napięcia U1L1, U1L2, U1L3, 3U0 w zakresie	
dla $U=(0,76 \div 1,20) U_n$	0,5%
dla $U=(0,21 \div 0,75) U_n$	1%
dla $U=(0,05 \div 0,20) U_n$	$2,5\% \pm 0,001 U_n$
Uchyb gwarantowany pomiaru mocy i energii (wariant zabezpieczeniowy)	5%
Uchyb gwarantowany pomiaru mocy i energii (wariant pomiarowy)	2,5%
Uchyb gwarantowany pomiaru kierunku przepływu prądu	$\pm 1^\circ$
Uchyb gwarantowany pomiaru czasu	$1\% \pm 5$ ms
Uchyb gwarantowany zegara wewnętrznego (bez synchronizacji)	1min/miesiąc
Zdolność cieniowa styków przełączników wykonawczych	
• obciążalność prądowa trwała	6 A
• moc cieniowa w kategorii AC1	1500 VA / 250 V
• otwieranie obwodu przy obciążeniu DC1: 28 V / 220 V	6 / 0,16 A
• otwieranie obwodu przy obciążeniu indukcyjnym ($L/R \leq 40$ ms)	0,1 A / 250 VDC
Zakres temperatury pracy	$(253 \div 328)$ K, $(-20 \div 55)$ °C
Zakres temperatury przechowywania	$(248 \div 343)$ K, $(-25 \div 70)$ °C
Wilgotność względna	do 80%
Wilgotność względna przy 56 dniach i temperaturze 40 °C bez kondensacji	do 95%
Stopień ochrony	IP40 (zaciski IP20)
Obudowa	z tablicowa, aluminiowa
Masa zespołu	0,9 kg
Wymiary (szerokość, wysokość, głębokość) bez panela	90,2 / 138,2 / 117 mm



Wymiary i sposób monta u



W przypadku zabudowy natablicowej monta u za pomoc dedykowanego adaptera.

Zgodno z wymaganiami norm



Urządzenie spełnia wymagania zasadnicze określone w dyrektywach: niskonapi ciowej (LVD2006/95/WE) i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC2004/108/WE), poprzez zgodność z normami:

LVD: PN-EN 60255-5:2005 Przekładniki energoelektryczne. Część 5: Koordynacja izolacji przekładników pomiarowych i urządzeń zabezpieczeniowych. Wymagania i badania.

EMC: PN-EN 60255-26:2010 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Norma wyrobu dotycząca przekładników pomiarowych i urządzeń zabezpieczeniowych.

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ➤ PN-EN 60255-1: 2010 | ➤ PN-EN 60255-21-3: 1999 | ➤ PN-IEC 255-11-1994 |
| ➤ PN-EN 60255-5: 2005 | ➤ PN-EN 60255-22-5: 2005 | ➤ PN-IEC 255-12-1994 |
| ➤ PN-EN-60255-8: 2000 | ➤ PN-EN 60255-22-6: 2004 | ➤ PN-IEC 255-16-1997 |
| ➤ PN-EN 60255-151: 2010 | ➤ PN-EN 60255-22-7: 2005 | ➤ PN-EN 60529:2003 |
| ➤ PN-EN 60255-21-1: 1999 | ➤ PN-EN 60255-25:2002 | ➤ PN-EN 61733-1999 |
| ➤ PN-EN 60255-21-2: 2000 | ➤ PN-EN 60255-26: 2010 | ➤ PN-IEC 61810-2:2007 |

**Sposób zamawiania**iZAZ300 - - - **Konfiguracja sprz towa:**

A, B – 4 wej cia dwustanowe
C – 9 wej dwustanowych

Typ kanałów pr dowych; zakres (z)-zabezp. 40In (m)-pomiar. 8In:

1 – przekładniki pr dowe – In=1A(z); Ion=100mA
2 – przekładniki pr dowe – In=1A(z); Ion=1A(z)
3 – przekładniki pr dowe – In=1A(z); Ion=5A(z)
4 – przekładniki pr dowe – In=5A(z); Ion=1A(z)
5 – przekładniki pr dowe – In=5A(z); Ion=100mA
6 – przekładniki pr dowe – In=1A(m); Ion=100mA
7 – przekładniki pr dowe – In=5A(m); Ion=100mA
9 – przekładniki pr dowe – In=5A(z); Ion=5A(z)

Typ kanałów napi ciowych:

1 – przekładniki napi ciowe o napi ciu znamionowym Un=100 V
4 – przekładniki napi ciowe o napi ciu znamionowym Un=400 V

Napi cia znamionowe pomocnicze (zasilaj ce i steruj ce):

024 – U_{pn}=24 VDC
048 – U_{pn}=48 VDC
060 – U_{pn}=60 VDC
110 – U_{pn}=110 VDC
220 – U_{pn}=220 VDC / 230 VAC

Numer wariantu programowego konfiguracji

A, B, C – oznaczenie wariantu sprz towego (to same z oznaczeniem konfiguracji kanałów analogowych)
0 – wersja niestandardowa (wymaga podania listy wymaganych funkcji wraz z podaniem ilo ci stopni – wymagana weryfikacja mo liwo ci realizacji przez Producenta)
1..9 – wersje standardowe według zestawienia zawartego w tabeli 2

UWAGA: Zmiana wariantu programowego jest mo liwa przez u ytkownika poprzez wgranie do urz dzenia typowej konfiguracji, dost pnej na stronie Producenta, z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania do obsługi urz dze (iZAZ Tools).

Konfiguracja musi by dostosowana do wariantu sprz towego urz dzenia.

Przykłady zamówienia.

iZAZ300-C51-220-C1 – Przekładnik zabezpieczeniowy typu iZAZ300: konfiguracja kanałów analogowych (I1_{3f}, 3I_o, U1_{3f}, 3U_o), kanały pr dowe z przekładnikami o pr dzie znamionowym 5 A (zakres zabezpieczeniowy), kanały napi ciowe z przekładnikami o napi ciu znamionowym 100 V, znamionowe napi cie pomocnicze: U_{pn} = 220 VDC / 230 VAC. Wersja zestawu funkcji zabezpieczeniowych według C1.

iZAZ300-C11-024-C0 – Przekładnik zabezpieczeniowy typu iZAZ300: konfiguracja kanałów analogowych (I1_{3f}, 3I_o, U1_{3f}, 3U_o), kanały pr dowe z przekładnikami o pr dzie znamionowym 1 A (zakres zabezpieczeniowy), kanały napi ciowe z przekładnikami o napi ciu znamionowym 100 V, znamionowe napi cie pomocnicze: U_{pn}=24 VDC. Zestaw funkcji zabezpieczeniowych wg doł czonej listy, np. I>(2), IA>(1), Io>(2), Uo>(1), Yo>(1) .

Uwaga: W wyniku prowadzenia ci głych prac rozwojowych Producent zastrzega mo liwo wprowadzania zmian w produkowanych wyrobach. Dokument niniejszy nale y traktowa jako informacj o wyrobach, a nie ofert sprzeda y.

Zamówienia nale y kierowa na adres:

ZAZ-En sp. z o.o. , ul. Marii Konopnickiej 13, 41-100 Siemianowice lskie
tel. +48 32 726 69 23, faks +48 32 494 48 85
biuro@zaz-en.pl, http://zaz-en.pl

Copyright © 2012 ZAZ-En . Wszelkie prawa zastrze one.

Powielanie, przekazywanie, dystrybucja oraz przechowywanie cz ci lub cao ci tego dokumentu w jakiegokolwiek formie bez uprzedniej pisemnej zgody firmy ZAZ-En s zabronione.



Tabela 2. Warianty programowe iZAZ300

Lp.	TYP	ANSI	Wariant programowy według konfiguracji kanałów analogowych															
			C1	C2	C3	C4	C5	C0										
1.	I>	50/51	3	3	*	*	3											
2.	Ip>inv	51	1	1	*	*	1											
3.	IR>inv	49R	1	1	*	*	1											
4.	Ic>inv	49M	1	1	*	*	1											
5.	IA>	46	1	1	*	*	1											
6.	IA>inv	46	1	1	*	*	1											
7.	I<	37	*	1	*	*	*											
8.	IK>	67	1	*	*	*	*											
9.	U>	59	2	2	2	2	2											
10.	U<	27	2	2	3	3	2											
11.	Uo>	59N	1	1	1	1	1											
12.	UA>	47	*	*	1	1	1											
13.	U1f<	27D	*	*	*	1	1											
14.	dU	59S/27S	*	*	*	3	*											
15.	U	59SA/27SA	*	*	*	1	*											
16.	CU	59SI/27SI	*	*	*	1	*											
17.	Io>	50N/51N	2	2	*	*	1											
18.	Io>inv	51N	1	1	*	*	*											
19.	IoKs>	59N/67N	1	1	*	*	*											
20.	IoKw>	59N/67N	*	*	*	*	*											
21.	Yo>	21N	1	*	*	*	*											
22.	YoK>	21N	1	*	*	*	*											
23.	f	81H/81L	2	2	5	5	3											
24.	df	81S	*	*	2	2	1											
25.	f	81SA	*	*	2	2	*											
26.	Uf>inv	24	*	*	*	*	1											
27.	P>	32R	*	*	*	*	1											
28.	Zew	62	2	2	2	2	2											
29.	IR>0	51LR	*	1	*	*	*											
30.	IR>1	48	*	1	*	*	*											
31.	IR>2	66	*	1	*	*	*											
32.	IU>	51LR	*	1	*	*	*											
33.	Usp>	47	*	1	*	1	1											
34.	Zuw<	40/27	*	*	*	*	1											
35.	Z<	21	*	*	*	*	1											
36.	Inw>	50/27	*	*	*	*	1											
37.	tg>	55	1	*	*	*	*											
38.	SCO		*	*	5	5	*											
39.	SPZ	79	*	*	*	*	*											
40.	SNO		*	*	*	3	*											
41.	LRW	50BF	1	1	1	1	1											

Oznaczenie: liczba okre la ilo stopni; funkcja dost pna (*) lub niedost pna (-) w wariacie sprz towym

Uwaga: Powy ej przedstawiono zestawienie typowych wariantów programowych. Istnieje mo liwo wykonania urz dzenia z niestandardowym zestawem funkcji, po weryfikacji przez dział konstrukcyjny Producenta.



<http://zaz-en.pl>

ZAZ-En sp. z o.o. , ul. Marii Konopnickiej 13, 41-100 Siemianowice Śląskie
tel. +48 32 726 69 23, faks +48 32 494 48 85
biuro@zaz-en.pl