

IZPO

Przekładniki prądowe pośredniczące

AZWO

Autotransformatory prądowe wyrównawcze



Zastosowanie

Przekładniki prądowe pośredniczące typu IZPO są przeznaczone do współpracy z przekładnikami głównymi. Służą one do pośredniego zasilania aparatów, których prąd znamionowy różni się od prądu przekładnika głównego.

Ze względu na zastosowanie dzieli się je na:

- pomiarowe, przeznaczone do ochrony przyrządów pomiarowych wysokiej klasy, przekaźników nadprądowych ciepłych i innych urządzeń odznaczających się małą odpornością na przetężenia,
- zabezpieczeniowe, stosowane w obwodach zabezpieczeń przekaźników do transformacji prądów, wynikających z różnych potrzeb układów oraz do zabezpieczeń różnicowych szyn i transformatorów, zamiast specjalnych autotransformatorów prądowych.

Autotransformatory prądowe wyrównawcze jednofazowe typu AZWO przeznaczone są do współpracy z przekładnikami głównymi. Stosuje się je w obwodach zabezpieczeń różnicowych transformatorów mocy.

Budowa

Przekładniki IZPO oraz autotransformatory AZWO posiadają rdzeń zwijany typu RZC. Wymiary rdzeni uzależnione są od parametrów przekładników i autotransformatorów. Izolację główną tych urządzeń stanowi żywica poliestrowa, którą nasyczone są uzwojenia umieszczone na rdzeniu. Autotransformatory AZWO mają po stronie pierwotnej i wtórnej po 6 zacisków, natomiast przekładniki prądowe pośredniczące po 2 zaciski, przy czym w zależności od potrzeb istnieje możliwość zwiększenia ich liczby (np. przekładniki sumujące, przełączalne). Urządzenia spełniają wymagania Warunków Technicznych (WT/X.75)

Podstawowe dane techniczne

	IZPO	AZWO
Znamionowe prądy pierwotne i wtórne	1 A, 2 A, 5 A, 10 A lub 20 A	prąd wtórny: 1 A 5 A prąd pierwotny: 0,495 A ÷ 9,654 A 0,712 A ÷ 17,94 A
Moc znamionowa	5VA, 10VA, 15VA, 20VA lub 30VA	10 VA, 20 VA lub 30 VA
Klasa dokładności	pomiarowe: 1, 3, 5 zabezpieczeniowe: 5 P lub 10 P	10 P
Znamionowa liczba przetężeniowa	pomiarowe: $n < 10$, $n < 5$ zabezpieczeniowe: $n \geq 5$, $n \geq 10$, $n \geq 15$	$n > 10$
Napięcie znamionowe izolacji	0,5 kV / 50 Hz	0,5 kV / 50 Hz
Napięcie probiercze przy prądzie	pierwotnym: 1 A lub 2 A - 4 kV / 50 Hz 5 A, 10 A lub > 10 A - 2 kV / 50 Hz	wtórny: 1 A - 4 kV / 50 Hz 5 A - 2 kV / 50 Hz
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz
Zakres temperatury pracy	(- 25 ÷ +55)°C	(- 25 ÷ +55)°C

Wyrób jest zgodny z wymaganiami dyrektyw: LVD (2006/95/EC) i EMC (2004/108/EC). 

IZPO, AZWO

AZWO - znamionowe prądy pierwotne przy prądzie wtórnym 5 A i 1 A

Lp.	Ustalone zakresy prądowe [A/A]	Prądy pierwotne przy prądzie wtórnym 5 A					
		P1-P2	S1-S2	S1-S3	S1-S4	S1-S5	S1-S6
1.	0.712 – 1.145 / 5	P1-P2	1.145	1.037	0.940	0.851	0.771
		P1-P3	1.123	1.017	0.921	0.834	0.756
		P1-P4	1.101	0.997	0.903	0.818	0.741
		P1-P5	1.079	0.977	0.885	0.802	0.726
		P1-P6	1.058	0.958	0.868	0.786	0.712
2.	1.08 – 1.74 / 5	P1-P2	1.74	1.57	1.42	1.29	1.17
		P1-P3	1.70	1.54	1.40	1.26	1.15
		P1-P4	1.67	1.51	1.37	1.24	1.12
		P1-P5	1.64	1.48	1.34	1.22	1.10
		P1-P6	1.61	1.45	1.32	1.19	1.08
3.	1.64 – 2.63 / 5	P1-P2	2.63	2.38	2.16	1.95	1.77
		P1-P3	2.58	2.34	2.12	1.92	1.74
		P1-P4	2.53	2.29	2.07	1.88	1.70
		P1-P5	2.48	2.25	2.03	1.84	1.67
		P1-P6	2.43	2.20	1.99	1.81	1.64
4.	2.48 – 3.99 / 5	P1-P2	3.99	3.61	3.27	2.96	2.68
		P1-P3	3.91	3.54	3.21	2.90	2.63
		P1-P4	3.83	3.47	3.14	2.85	2.58
		P1-P5	3.76	3.40	3.08	2.79	2.53
		P1-P6	3.68	3.34	3.02	2.74	2.48
5.	3.76 – 6.05 / 5	P1-P2	6.05	5.48	4.96	4.49	4.07
		P1-P3	5.93	5.37	4.86	4.40	3.99
		P1-P4	5.81	5.26	4.77	4.31	3.91
		P1-P5	5.70	5.16	4.67	4.23	3.83
		P1-P6	5.58	5.06	4.58	4.15	3.76
6.	5.70 – 9.16 / 5	P1-P2	9.16	8.30	7.52	6.81	6.17
		P1-P3	8.98	8.14	7.37	6.68	6.05
		P1-P4	8.81	7.98	7.23	6.54	5.93
		P1-P5	8.64	7.82	7.08	6.42	5.81
		P1-P6	8.47	7.67	6.95	6.29	5.70
7.	8.64 – 13.89 / 5	P1-P2	13.89	12.58	11.39	10.32	9.35
		P1-P3	13.62	12.33	11.17	10.12	9.16
		P1-P4	13.35	12.09	10.95	9.92	8.98
		P1-P5	13.09	11.85	10.74	9.73	8.81
		P1-P6	12.83	11.62	10.63	9.63	8.64
8.	12.09 – 17.94 / 5	P1-P2	17.94	16.57	15.29	14.12	13.04
		P1-P3	17.59	16.25	15.00	13.84	12.79
		P1-P4	17.26	15.94	14.72	13.58	12.54
		P1-P5	16.94	15.65	14.44	13.33	12.31
		P1-P6	16.63	15.36	14.19	13.09	12.09

Lp.	Ustalone zakresy prądowe [A/A]	Prądy pierwotne przy prądzie wtórnym 1 A					
		P1-P2	S1-S2	S1-S3	S1-S4	S1-S5	S1-S6
1.	0.495 – 0.796 / 1	P1-P2	0.796	0.721	0.653	0.591	0.535
		P1-P3	0.780	0.707	0.640	0.580	0.525
		P1-P4	0.765	0.693	0.627	0.568	0.515
		P1-P5	0.750	0.679	0.615	0.557	0.505
		P1-P6	0.735	0.668	0.603	0.546	0.495
2.	0.750 – 1.207 / 1	P1-P2	1.207	1.093	0.990	0.896	0.812
		P1-P3	1.183	1.071	0.970	0.879	0.796
		P1-P4	1.160	1.050	0.951	0.862	0.780
		P1-P5	1.137	1.030	0.933	0.845	0.765
		P1-P6	1.115	1.010	0.914	0.828	0.750
3.	1.137 – 1.829 / 1	P1-P2	1.829	1.657	1.500	1.359	1.231
		P1-P3	1.793	1.624	1.471	1.332	1.207
		P1-P4	1.758	1.592	1.442	1.306	1.183
		P1-P5	1.723	1.561	1.414	1.280	1.160
		P1-P6	1.690	1.530	1.386	1.255	1.137
4.	1.723 – 2.772 / 1	P1-P2	2.772	2.511	2.274	2.060	1.866
		P1-P3	2.718	2.462	2.230	2.019	1.829
		P1-P4	2.665	2.413	2.186	1.980	1.793
		P1-P5	2.612	2.366	2.143	1.941	1.758
		P1-P6	2.561	2.320	2.101	1.903	1.723
5.	2.612 – 4.202 / 1	P1-P2	4.202	3.806	3.447	3.122	2.828
		P1-P3	4.120	3.731	3.380	3.061	2.772
		P1-P4	4.039	3.658	3.313	3.001	2.718
		P1-P5	3.960	3.587	3.248	2.942	2.665
		P1-P6	3.882	3.516	3.185	2.884	2.612
6.	3.960 – 6.369 / 1	P1-P2	6.369	5.769	5.225	4.732	4.285
		P1-P3	6.245	5.656	5.123	4.640	4.202
		P1-P4	6.122	5.545	5.022	4.549	4.120
		P1-P5	6.002	5.436	4.924	4.459	4.039
		P1-P6	5.884	5.330	4.827	4.372	3.960
7.	6.002 – 9.654 / 1	P1-P2	9.654	8.744	7.920	7.173	6.497
		P1-P3	9.465	8.573	7.764	7.032	6.369
		P1-P4	9.279	8.405	7.612	6.895	6.245
		P1-P5	9.097	8.240	7.463	6.759	6.122
		P1-P6	8.919	8.078	7.317	6.627	6.002

AZWO - podział wg parametrów i rozmiarów gabarytowych

Lp.	Przekładnia [A/A]	10 VA 10P10	20 VA 10P10	30 VA 10P10
1.	0.712 - 1.145 / 5	rozmiar 3	rozmiar 4	-
2.	1.08 - 1.74 / 5	rozmiar 2	rozmiar 8	-
3.	1.64 - 2.63 / 5	rozmiar 2	rozmiar 2	rozmiar 6
4.	2.48 - 3.99 / 5	rozmiar 2	rozmiar 4	rozmiar 7
5.	3.76 - 6.05 / 5	rozmiar 1	rozmiar 4	rozmiar 4
6.	5.70 - 9.16 / 5	rozmiar 1	rozmiar 4	rozmiar 6
7.	8.64 - 13.89 / 5	rozmiar 6	rozmiar 7	rozmiar 7
8.	12.09 - 17.94 / 5	rozmiar 7	-	-
9.	0.495 - 0.796 / 1	rozmiar 1	rozmiar 1	rozmiar 4
10.	0.750 - 1.207 / 1	rozmiar 1	rozmiar 4	rozmiar 2
11.	1.137 - 1.829 / 1	rozmiar 1	rozmiar 4	rozmiar 2
12.	1.723 - 2.772 / 1	rozmiar 1	rozmiar 1	-
13.	2.612 - 4.202 / 1	rozmiar 1	rozmiar 3	rozmiar 4
14.	3.960 - 6.369 / 1	rozmiar 4	rozmiar 7	rozmiar 9
15.	6.002 - 9.654 / 1	rozmiar 4	rozmiar 7	rozmiar 9

IZPO - podział wg parametrów i rozmiarów gabarytowych

Lp.	Przekładnia [A/A]	Przekładniki pomiarowe kl.1 FS10, 1 FS5				
		5 VA	10 VA	15 VA	20 VA	30 VA
1.	1 / 1	-	rozmiar 0 ¹	-	rozmiar 1	-
2.	1 / 2	-	rozmiar 0	-	rozmiar 1	-
3.	1 / 5	rozmiar 0 ¹	rozmiar 0	rozmiar 1	rozmiar 1	rozmiar 3
4.	1 / 10	-	rozmiar 0 ¹	-	-	-
5.	2 / 5	rozmiar 0 ¹	rozmiar 0	-	-	-
6.	5 / 10	rozmiar 0	rozmiar 0	-	-	-
7.	5 / 20	-	rozmiar 0	-	-	-
8.	5 / 5	-	rozmiar 0 ¹	rozmiar 1	rozmiar 1	-
9.	5 / 1	rozmiar 0 ¹	rozmiar 0	rozmiar 1	rozmiar 1	rozmiar 3
10.	2 / 1	-	rozmiar 0	-	-	-
11.	10 / 1	-	-	rozmiar 1	rozmiar 3	-
12.	10 / 5	-	rozmiar 0	rozmiar 1	-	-
13.	20 / 5	-	rozmiar 0	-	-	-
14.	15 / 5	-	rozmiar 0	-	-	-
15.	18,9 ± 4% / 5	-	-	-	rozmiar 1	-
16.	50 / 5	-	-	-	-	rozmiar 7
17.	0,2 / 1	-	rozmiar 0	-	-	-
18.	1,5 / 1	-	rozmiar 0	-	-	-
19.	2,5 / 1	-	rozmiar 0	-	-	-
20.	25 / 1	-	-	rozmiar 6	-	-
21.	1 / 0,5	-	rozmiar 0	-	-	-
22.	1 / 0,75	-	rozmiar 0 ¹	-	-	-
23.	1 / 4	-	rozmiar 0	-	-	-

Lp.	Przekładnia [A/A]	Przekładniki zabezpieczeniowe 5P10, 5P15, 3 10P10				
		5 VA	10 VA	15 VA	20 VA	30 VA
1.	1 / 1	-	rozmiar 3	rozmiar 4	rozmiar 4	-
2.	1 / 2	-	rozmiar 3 ²	-	-	-
3.	1 / 5	-	rozmiar 3	-	rozmiar 4	rozmiar 3 ³
4.	1 / 10	-	-	-	-	rozmiar 7 ²
5.	2 / 5	-	rozmiar 4 ³	-	rozmiar 4	-
6.	5 / 10	-	rozmiar 3	-	rozmiar 3	-
7.	5 / 5	-	rozmiar 3	-	rozmiar 4	-
8.	5 / 1	rozmiar 3	rozmiar 3	-	rozmiar 4	rozmiar 3
9.	2 / 1	-	-	-	rozmiar 1 ²	-
10.	10 / 5	-	-	rozmiar 1 ³	-	-
11.	1,37 / 5	-	rozmiar 3 ³	-	-	-
12.	30 / 1	-	rozmiar 6	-	-	-

IZPO i AZWO - wymiary gabarytowe (tolerancja ± 5%)

AZWO	IZPO	Rozmiar gabarytowy	A	B	C	D	E	H
+	+	rozmiar 1	100	65	105	120	95	130
+	+	rozmiar 2	110	65	105	130	95	130
+	+	rozmiar 3	110	65	105	130	95	130
+	+	rozmiar 4	120	65	105	140	95	130
+	+	rozmiar 5	130	65	105	150	95	130
+	+	rozmiar 6	100	65	132	120	95	160
+	+	rozmiar 7	110	65	132	130	95	160
+	+	rozmiar 8	120	65	132	140	95	160
+	+	rozmiar 9	130	65	132	150	95	160
-	+	rozmiar 0*	70	50	90	82	70	100

* rdzeń jednokrotny

