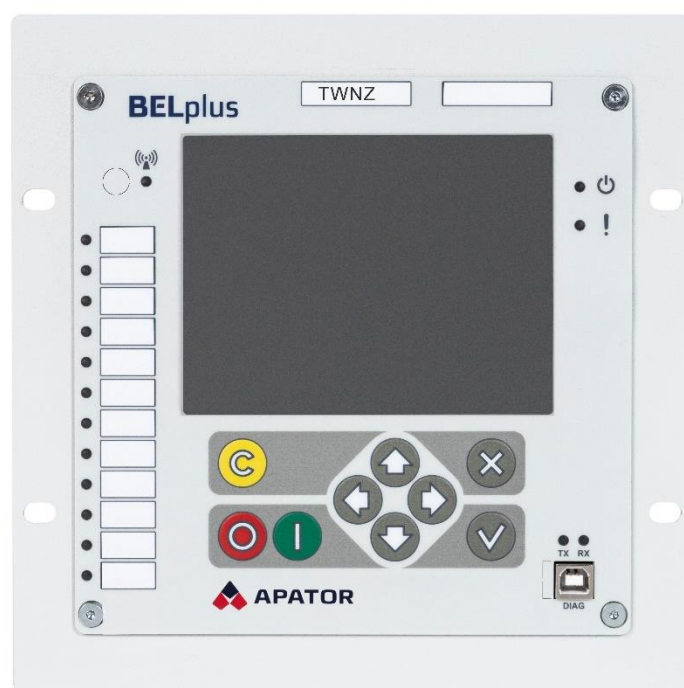


Karta zamawiającego

## BELplus TWNZ2 / TWNZ3



## Karta zamawiającego BELplus TWNZ

<b>1. Zasilanie</b>				
100 – 270 V DC		Z1 <input type="checkbox"/>	standard	
24 – 48 V DC		Z2 <input type="checkbox"/>	opcja	
<b>2. Sposób montażu</b>				
Natablicowy		O1 <input type="checkbox"/>	opcja	
Zatablicowy		O2 <input type="checkbox"/>	standard	
<b>3. Układ pomiarowy</b>				
Układ pomiarowy z uniwersalnymi wejściami prądowymi $I_n = 1/5$ A				
	Nominal.	Zakres pomiarowy		
Pomiar prądów fazowych	1/5 A	20 x $I_n$		
Pomiar prądu zerowego $I_0$	1/5 A	5 x $I_{0n}$		
Pomiar prądu dodatkowego $I_{02}$	1/5 A	5 x $I_{02n}$ dla $I_{02n} = 1$ A 3 x $I_{02n}$ dla $I_{02n} = 5$ A		
Pomiar napięć fazowych	100/ $\sqrt{3}$ V	100 V		
Pomiar napięcia zerowego $U_0$	100 V	100 V		
Pomiar napięcia referencyjnego $U_4$	100 V	120 V dla wejścia $U_4$		
		PE2 <input checked="" type="checkbox"/>	standard	
<b>4. Napięcie wejść dwustanowych (można wybrać tylko jedną opcję)</b>				
220 V DC		B2 <input type="checkbox"/>	standard	
110 V DC		B1 <input type="checkbox"/>	opcja	
24 V DC		B3 <input type="checkbox"/>		
Inne: . . . . . V DC – do uzgodnienia z producentem		BX <input type="checkbox"/>		
<b>5. Kontrola ciągłości obwodu wyłączającego</b>				
Kontrola podwójna	zaciski Z10-1/2 i Z10-3/4	napięcie sterownicze 220 V DC	KW1 <input type="checkbox"/>	standard
		napięcie sterownicze 110 V DC	KW3 <input type="checkbox"/>	
		napięcie sterownicze 24 V DC	KW5 <input type="checkbox"/>	
Kontrola pojedyncza	zaciski Z10-1/2	napięcie sterownicze 220 V DC	KW2 <input type="checkbox"/>	opcja
		napięcie sterownicze 110 V DC	KW4 <input type="checkbox"/>	
		napięcie sterownicze 24 V DC	KW6 <input type="checkbox"/>	
Brak kontroli			KW0 <input type="checkbox"/>	
<b>6. Kontrola ciągłości obwodu załączającego</b>				
Kontrola na zaciskach Z10-5/6	napięcie sterownicze 220 V DC	KZ1 <input type="checkbox"/>	standard	
	napięcie sterownicze 110 V DC	KZ2 <input type="checkbox"/>	opcja	
	napięcie sterownicze 24 V DC	KZ3 <input type="checkbox"/>		
Brak kontroli			KZ0 <input type="checkbox"/>	
<b>7. Wyjścia sterujące wyłącznikiem</b>				
Wyjścia standardowe – przekaźnikowe		ST0 <input type="checkbox"/>	standard	
Wyjścia hybrydowe – półprzewodnikowo-przekaźnikowe o zwiększonej zdolności rozłączania obwodu indukcyjnego		ST1 <input type="checkbox"/>	opcja	

8. Łączność – Gniazdo A			
Interfejs fizyczny			Protokół
GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST	gwiazda	TA5 <input type="checkbox"/>	standard
	pierścień	TAM <input type="checkbox"/>	opcja
POF – światłowód plastikowy, złącza Versatile Link	gwiazda	TA4 <input type="checkbox"/>	
	pierścień	TAL <input type="checkbox"/>	standard <input type="checkbox"/>
RS485 – złącze śrubowe 4-stykowe		TA3 <input type="checkbox"/>	IEC 60870-5-103
RS422 – złącze śrubowe 4-stykowe		TA2 <input type="checkbox"/>	opcja <input type="checkbox"/>
LAN 100BASE-TX – skrętka, złącze RJ-45 (8P8C)		TA7 <input type="checkbox"/>	opcja
LAN 100BASE-FX – światłowód szklany wielomodowy, złącza SC		TA8 <input type="checkbox"/>	
LAN 100BASE-FX – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST		TAA <input type="checkbox"/>	
LAN 2 x 100BASE-FX – 1 interfejs logiczny, 2 fizyczne; światłowód szklany wielomodowy, złącza LC		TAB <input type="checkbox"/>	
LAN 2 x 100BASE-FX – 1 interfejs logiczny, 2 fizyczne; światłowód szklany jednomodowy, złącza LC		TAC <input type="checkbox"/>	
LAN 2 x 100BASE-FX – ze wsparciem PRP i HSR; światłowód szklany wielomodowy, złącza LC		TAP <input type="checkbox"/>	
LAN 2 x 100BASE-FX – ze wsparciem PRP i HSR; światłowód szklany jednomodowy, złącza LC		TAR <input type="checkbox"/>	
Kanał inżynierski POF – światłowód plastikowy, złącza Versatile Link		TAD <input type="checkbox"/>	Kanał inżynierski
Kanał inżynierski GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST		TAE <input type="checkbox"/>	
Kanał inżynierski RS422 – złącze śrubowe		TAF <input type="checkbox"/>	
Brak		TA0 <input type="checkbox"/>	opcja

9. Łączność – Gniazdo B					
Interfejs fizyczny		Protokół			
Kanał inżynierski POF – światłowód plastikowy, złącza Versatile Link	TBD <input type="checkbox"/>	standard	Kanał inżynierski		
Kanał inżynierski GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST	TBE <input type="checkbox"/>	opcja			
Kanał inżynierski RS422 – złącze śrubowe	TBF <input type="checkbox"/>				
GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST	gwiazda TB5 <input type="checkbox"/> pierścień TBM <input type="checkbox"/>	opcja	DNP3.0 standard C2 <input type="checkbox"/> IEC 60870-5-103 opcja C1 <input type="checkbox"/>		
POF – światłowód plastikowy, złącza Versatile Link	gwiazda TB4 <input type="checkbox"/> pierścień TBL <input type="checkbox"/>				
RS485 – złącze śrubowe 4-stykowe	TB3 <input type="checkbox"/>				
RS422 – złącze śrubowe 4-stykowe	TB2 <input type="checkbox"/>				
LAN 100BASE-TX – skrętka, złącze RJ-45 (8P8C)	TB7 <input type="checkbox"/>			opcja *	IEC 61850 CB <input type="checkbox"/> IEC 60870-5-104 C3 <input type="checkbox"/> DNP3.0 over IP CE <input type="checkbox"/>
LAN 100BASE-FX – światłowód szklany wielomodowy, złącza SC	TB8 <input type="checkbox"/>				
LAN 100BASE-FX – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST	TBA <input type="checkbox"/>				
LAN 2 x 100BASE-FX – 1 interfejs logiczny, 2 fizyczne; światłowód szklany wielomodowy, złącza LC	TBB <input type="checkbox"/>				
LAN 2 x 100BASE-FX – 1 interfejs logiczny, 2 fizyczne; światłowód szklany jednomodowy, złącza LC	TBC <input type="checkbox"/>				
LAN 2 x 100BASE-FX – ze wsparciem PRP i HSR; światłowód szklany wielomodowy, złącza LC	TBP <input type="checkbox"/>				
LAN 2 x 100BASE-FX – ze wsparciem PRP i HSR; światłowód szklany jednomodowy, złącza LC	TBR <input type="checkbox"/>				
* po uzgodnieniu z producentem					
Interfejs BEL	TA9 <input type="checkbox"/>	opcja	BEL C6		
Brak	TB0 <input type="checkbox"/>	opcja	-		
10. Łączność – Kanał diagnostyczny					
USB		DG1 <input type="checkbox"/>	standard		
RS232		DG0 <input type="checkbox"/>	opcja		

11. Konfiguracja pakietów wejść/wyjść				
Pozycja 1	Zasilacz PS2	8 wejść binarnych 6 wyjść przekaźnikowych, w tym 2 sprzężone wyjścia OW oraz jedno wyjście ZW	■	standard
Pozycja 2	Pakiet BIN 1	11 wejść binarnych 7 wyjść przekaźnikowych	P2BI1 <input type="checkbox"/>	standard
	Pakiet BIN 2	26 wejść binarnych bez wyjść przekaźnikowych	P2BI2 <input type="checkbox"/>	opcja
	Pakiet BIN 3	bez wejść binarnych 15 wyjść przekaźnikowych	P2BI3 <input type="checkbox"/>	
	Brak		P20 <input type="checkbox"/>	
Pozycja 3	Pakiet BIN 1	11 wejść binarnych 7 wyjść przekaźnikowych	P3BI1 <input type="checkbox"/>	standard
	Pakiet BIN 2	26 wejść binarnych bez wyjść przekaźnikowych	P3BI2 <input type="checkbox"/>	opcja
	Pakiet BIN 3	bez wejść binarnych 15 wyjść przekaźnikowych	P3BI3 <input type="checkbox"/>	
	Brak		P30 <input type="checkbox"/>	
Pozycja 4	Brak		P40 <input type="checkbox"/>	standard
	Pakiet BIN 1	11 wejść binarnych 7 wyjść przekaźnikowych	P4BI1 <input type="checkbox"/>	opcja
	Pakiet BIN 2	26 wejść binarnych bez wyjść przekaźnikowych	P4BI2 <input type="checkbox"/>	
	Pakiet BIN 3	bez wejść binarnych 15 wyjść przekaźnikowych	P4BI3 <input type="checkbox"/>	
Pozycja 5	Brak		P50 <input type="checkbox"/>	standard
	Pakiet BIN 1	11 wejść binarnych 7 wyjść przekaźnikowych	P5BI1 <input type="checkbox"/>	opcja
	Pakiet BIN 2	26 wejść binarnych bez wyjść przekaźnikowych	P5BI2 <input type="checkbox"/>	
	Pakiet BIN 3	bez wejść binarnych 15 wyjść przekaźnikowych	P5BI3 <input type="checkbox"/>	
	Pakiet BIN 4	11 wejść binarnych 4 wyjścia przekaźnikowe w tym jedno szybkie wyjście półprzewodnikowe 4 wejścia do czujników błysku	P5BI4 <input type="checkbox"/>	

**12. Zestaw prekonfiguracji**

Zastaw prekonfiguracji określa programowe profile funkcyjne (typy pól), z którymi jest dostarczane urządzenie. Każdy profil funkcyjny zawiera określony zbiór funkcji zabezpieczeniowych i automatyk. Zbiór ten może zostać rozszerzony o funkcje dodatkowe. Poniżej znajdują się pola wyboru funkcji dodatkowych.

Konfiguracja zgodna ze schematem aplikacyjnym dla transformatora 2 uzwojeniowego	TWNZ2 <input type="checkbox"/>	-
Konfiguracja zgodna ze schematem aplikacyjnym dla transformatora 3 uzwojeniowego	TWNZ3 <input type="checkbox"/>	-

Różnica pomiędzy profilem TWNZ2 a TWNZ3 sprowadza się do parametryzacji domyślnej dla wejść/wyjść. Jest tu zapewniona zgodność ze schematem aplikacyjnym w instrukcji użytkownika. Użytkownik może zmienić przeznaczenie wejść/wyjść.

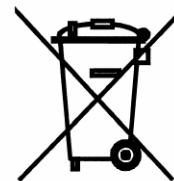
## Przykład zamówienia

BEL_plus_TWNZ	Z1	O2	PE2	B2	KW1	KZ1	ST0	TA5	TBD	DG1	P2B11	P3B11	P40	P50	C2	-	TWNZ2
<b>SPRZĘT</b>																	
Zasilanie 100 – 270 V DC																	
Montaż zatablicowy																	
Układ pomiarowy uniwersalny 1/5A																	
Napięcie wejść dwustanowych 220 VDC																	
Kontrola ciągłości obwodu wyłączającego – podwójna napięcie sterownicze 220 VDC																	
Kontrola ciągłości obwodu załączającego napięcie sterownicze 220 VDC																	
Wyjścia sterujące wyłącznikiem: standardowe – przekaźnikowe																	
Łączność – Gniazdo A GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST gwiazda																	
Łączność – Gniazdo B Kanał inżynierski POF – światłowód plastikowy, złącza Versatile Link																	
Kanał diagnostyczny USB																	
Pozycja 2: Pakiet BIN 1 (11 wejść binarnych / 7 wyjść przekaźnikowych)																	
Pozycja 3: Pakiet BIN 1 (11 wejść binarnych / 7 wyjść przekaźnikowych)																	
Pozycja 4: brak																	
Pozycja 5: brak																	
<b>OPCJE SOFTWARE'owe</b>																	
W pierwszej kolejności określilić protokół (protokoły) w gnieździe A, potem w gnieździe B a następnie wskazać pozostałe opcje. Gdy dla danego gniazda wybrano kanał inżynierski nie ma konieczności określania protokołu.																	
Łączność – Gniazdo A protokół: DNP 3.0																	
Łączność – Gniazdo B protokół: -																	
Konfiguracja zgodna ze schematem aplikacyjnym dla transformatora 3-uzwojeniowego																	

## Ochrona środowiska

Nie wyrzucać zużytego urządzenia wraz ze zwykłymi odpadkami/śmieciami.  
Zanieś je do specjalnego punktu zbierającego odpadki w celu ich utylizacji.

W ten sposób pomożesz chronić środowisko naturalne.



### **Apator SA**

ul. Gdańska 4a lok. C4  
87-100 Toruń

### **Lokalizacja Łódź**

ul. Wólczańska 125  
90-521 Łódź  
tel. +48 42 638 75 00  
bok.automatyka@apator.com  
[www.apator.com](http://www.apator.com)

2024.010.I.PL