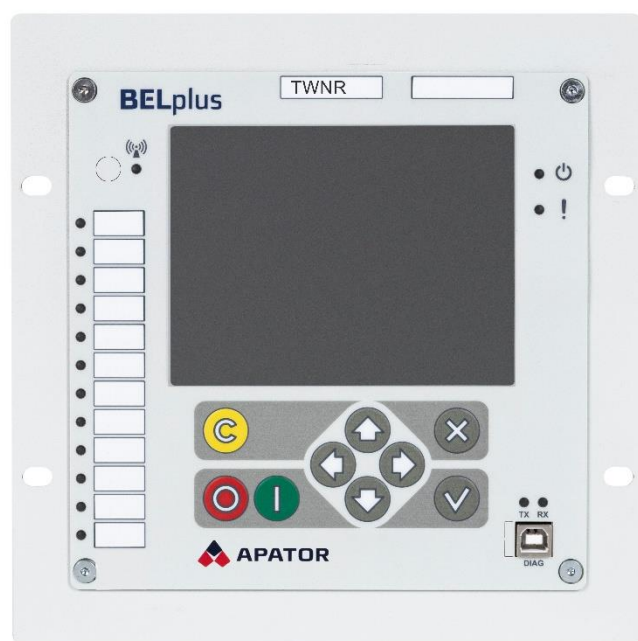


Karta zamawiającego

BELplus TWNR2 / TWNR3



Karta zamawiającego BELplus TWNR

1. Typ				
TWNR2 – zab. różnicowe transformatora 2-uzwojeniowego		TWNR2 <input type="checkbox"/>	-	
TWNR3 – zab. różnicowe transformatora 3-uzwojeniowego		TWNR3 <input type="checkbox"/>	-	
2. Zasilanie				
100 – 270 V DC		Z1 <input type="checkbox"/>	standard	
24 – 48 V DC		Z2 <input type="checkbox"/>	opcja	
3. Sposób montażu				
Natablicowy		O1 <input type="checkbox"/>	opcja	
Zatablicowy		O2 <input type="checkbox"/>	standard	
4. Układ pomiaru prądów strony WN i SN1				
	Nominal.	Zakres pomiarowy	-	-
Pomiar prądów fazowych strony WN	1 A	20 x In	P11 <input type="checkbox"/>	
Pomiar prądów fazowych strony SN1	1 A			
Pomiar prądów fazowych strony WN	5 A	20 x In	P55 <input type="checkbox"/>	
Pomiar prądów fazowych strony SN1	5 A			
Pomiar prądów fazowych strony WN	1 A	20 x In	P15 <input type="checkbox"/>	
Pomiar prądów fazowych strony SN1	5 A			
Pomiar prądów fazowych strony WN	5 A	20 x In	P51 <input type="checkbox"/>	
Pomiar prądów fazowych strony SN1	1 A			
5. Układ pomiaru prądów strony SN2 (tylko w TWNR3)				
Układ pomiarowy z uniwersalnymi wejściami prądowymi In = 1/5 A				
	Nominal.	Zakres pomiarowy		
Pomiar prądów fazowych	1/5 A	20 x In	PE2 <input checked="" type="checkbox"/>	standard
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/√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		
Wejścia pomiaru napięcia oraz wejścia I ₀ i I ₀₂ są nieużywane w standardowej konfiguracji.				
6. Napięcie wejść dwustanowych (można wybrać tylko jedną opcję)				
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"/>		
7. Kontrola ciągłości obwodu wyłączającego				
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"/>	opcja
		napięcie sterownicze 24 V DC	KW5 <input type="checkbox"/>	
Kontrola pojedyncza	zaciski Z10-1/2	napięcie sterownicze 220 V DC	KW2 <input type="checkbox"/>	

		napięcie sterownicze 110 V DC	KW4 <input type="checkbox"/>																
		napięcie sterownicze 24 V DC	KW6 <input type="checkbox"/>																
	Brak kontroli		KW0 <input type="checkbox"/>																
8. Kontrola ciągłości obwodu załączającego																			
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"/>																
9. Wyjścia sterujące wyłącznikiem																			
	Wyjścia standardowe – przekaźnikowe		ST0 <input type="checkbox"/>	standard															
	Wyjścia hybrydowe – półprzewodnikowo-przekaźnikowe o zwiększonej zdolności rozłączania obwodu indukcyjnego		ST1 <input type="checkbox"/>	opcja															
10. Łączność – Gniazdo A																			
Interfejs fizyczny			Protokół																
GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST	gwiazda	TA5 <input type="checkbox"/>	standard	<table border="1"> <tr> <td>DNP3.0</td> <td>standard</td> <td>C2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>IEC 60870-5-103</td> <td>opcja</td> <td>C1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>IEC 61850</td> <td></td> <td>CB <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>IEC 60870-5-104</td> <td></td> <td>C3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>DNP3.0 over IP</td> <td></td> <td>CE <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	DNP3.0	standard	C2 <input type="checkbox"/>	IEC 60870-5-103	opcja	C1 <input type="checkbox"/>	IEC 61850		CB <input type="checkbox"/>	IEC 60870-5-104		C3 <input type="checkbox"/>	DNP3.0 over IP		CE <input type="checkbox"/>
	DNP3.0	standard			C2 <input type="checkbox"/>														
IEC 60870-5-103	opcja	C1 <input type="checkbox"/>																	
IEC 61850		CB <input type="checkbox"/>																	
IEC 60870-5-104		C3 <input type="checkbox"/>																	
DNP3.0 over IP		CE <input type="checkbox"/>																	
pierścień	TAM <input type="checkbox"/>	opcja																	
POF – światłowód plastikowy, złącza Versatile Link	gwiazda		TA4 <input type="checkbox"/>																
	pierścień	TAL <input type="checkbox"/>																	
RS485 – złącze śrubowe 4-stykowe		TA3 <input type="checkbox"/>																	
RS422 – złącze śrubowe 4-stykowe		TA2 <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"/>	opcja																
Kanał inżynierski GOF – światłowód szklany wielomodowy, złącza ST		TAE <input type="checkbox"/>																	
Kanał inżynierski RS422 – złącze śrubowe		TAF <input type="checkbox"/>																	
			Kanał inżynierski																

Brak	TA0 <input type="checkbox"/>	opcja	-							
11. 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"/>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>DNP3.0</td> <td>standard</td> <td>C2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>IEC 60870-5-103</td> <td>opcja</td> <td>C1 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		DNP3.0	standard	C2 <input type="checkbox"/>	IEC 60870-5-103	opcja	C1 <input type="checkbox"/>
DNP3.0	standard	C2 <input type="checkbox"/>								
IEC 60870-5-103	opcja	C1 <input type="checkbox"/>								
	pierścień	TBM <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 *	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>IEC 61850</td> <td>CB <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>IEC 60870-5-104</td> <td>C3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>DNP3.0 over IP</td> <td>CE <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		IEC 61850	CB <input type="checkbox"/>	IEC 60870-5-104	C3 <input type="checkbox"/>	DNP3.0 over IP	CE <input type="checkbox"/>
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	-							
12. Łączność – Kanał diagnostyczny										
USB			DG1 <input type="checkbox"/>	standard						
RS232			DG0 <input type="checkbox"/>	opcja						

13. 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"/> rowspan="3">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"/> rowspan="3">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"/> rowspan="3">opcja tylko dla TWNR2
	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"/> rowspan="3">opcja tylko dla TWNR2
	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"/>

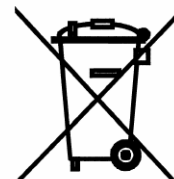
Przykład zamówienia

BEL_plus	TWNR3	Z1	O2	P15	PE2	B2	KW1	KZ1	ST0	TA5	TBD	DG1	P2BI1	P3BI1	P40	P50	C2
SPRZĘT																	
Transformator 3-uzwojeniowy																	
Zasilanie 100 – 270 V DC																	
Montaż zatablicowy																	
Pomiar prądów strony WN In = 1 A Pomiar prądów strony SN1 In = 5 A																	
Pomiar prądów strony SN2 In = 1/5 A																	
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																	
OPCJE SOFTWARE'owe																	
W pierwszej kolejności określić 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: -																	

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