



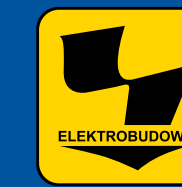
ELEKTROBUDOWA SA

ELPE

Elektroenergetyczne przewody ekranowane z izolacją powietrzną typu ELPE  
Isolated-Phase Bus Air-Insulated type ELPE



Dane techniczne / technical data		ELPE													
Napięcie znamionowe / Rated voltage	kV	12	17,5	24				30		36					
Znamionowy poziom izolacji Rated insulation level															
napięcie 1-minutowe 50(60) Hz 1 min voltage 50(60) Hz	kV	28	38	50(60)				70(80)		70(80)					
napięcie piorunowe udarowe impulse withstand voltage	kV	75	95	125				150		170					
Prąd znamionowy / Rated current ciągły / continuous	kA	5	4,5	7	2	2,5	7	10	12	18	26	1,25	2,5	18	30
Częstotliwość / Frequency	Hz	50(60)													
Stopień ochrony / Degree of protection		do/up to IP 65													
Średnica zewnętrzna ekranu Outer diameter of enclosure	mm	480	550	710	550	710	825	920	1240	1610	710	1240	1720		
Masa jednostkowa / Unit weight	kg/m	40	39	58	23	58	71	95	150	205	27	157	240		
Zgodność z normami Compliance with standards		PN-EN 60298 : 2000, PN-EN 60694 : 2001 PN-IEC 439-2+A1 : 1997, ANSI/IEEE C37 23-2003													



ELEKTROBUDOWA SA

ELPO

Elektroenergetyczne przewody okapturzone z izolacją powietrzną typu ELPO  
Nonsegregated-Phase Bus Air-Insulated type ELPO



Dane techniczne / technical data		ELPO															
Napięcie znamionowe Rated voltage	kV	1		7,2		12				17,5				24	36		
Znamionowy poziom izolacji Rated insulation level																	
napięcie 1-minutowe 50(60)Hz 1 min voltage 50(60)Hz	kV	3,5		20		28				38				50	70		
napięcie piorunowe udarowe impulse withstand voltage	kV	14,5		60		75				95				125	170		
Prąd znamionowy / Rated current ciągły / continuous	kA	2	3	4	1,6	2,0	1,6	2,5	3,15	4	5	2,5	3,15	5	6	2,5	
1-sekundowy / 1s szczytowy / peak	kA	40	60		31,5	60	40					60					
	kA	100	150		80	150	100					150					
Częstotliwość / Frequency	Hz	50(60)		DC		50(60)											
Stopień ochrony / Degree of protection		do/up to IP 65															
Średnica zewnętrzna szynoprzewodu Outer diameter of bus duct	mm	350	550	500	610	550	610	660	710	825	710	825	920	980	825	1180	
Masa jednostkowa / Unit weight	kg/m	38	58	45	38	31	39	43	58	75	96	51	66	98	98	55	65
Zgodność z normami Compliance with standards		PN-EN 60298 : 2000, PN-EN 60694 : 2001 PN-IEC 439-2+A1 : 1997, ANSI/IEEE C37 23-2003															

ELEKTROBUDOWA SA prowadzi prace badawczo-rozwojowe w zakresie udoskonalania szynoprzewodów jednofazowych. Asortyment produkcji w zakresie szynoprzewodów ELPE jest ciągle uzupełniany i unowocześniany. ELEKTROBUDOWA SA carries out research and development works to improve the isolated-phase bus design. Product range of ELPE is constantly updated and extended.

ELEKTROBUDOWA SA STOSUJE POTWIERDZONY CERTYFIKATAMI SYSTEM ZARZĄDZANIA ZGODNY Z:  
ELEKTROBUDOWA SA APPLIES THE CERTIFICATED MANAGEMENT SYSTEM ACCORDING TO:  
ISO 9001, ISO 14001, AQAP 2110, DIN EN ISO 3834-2, OHSAS 18001, PN-N 18001, KTA 1401

PRODUCENT / PRODUCER  
RYNEK WYTWARZANIA ENERGII  
ZAKŁAD PRZEWODÓW WIELKOPRĄDOWYCH  
POWER GENERATION DIVISION HIGH-CURRENT BUS DUCT PLANT

43-109 Tychy, ul. Serdeczna 15  
tel. +48 32 784 2000, fax +48 32 784 2030  
e-mail: wytwarzanie.szynoprzewody@elbudowa.com.pl  
www.busduct.pl



ELEKTROBUDOWA SA  
SIEDZIBA GŁÓWNA / HEADQUARTERS

40-246 Katowice, ul. Porcelanowa 12  
tel. +48 32 2590 100, fax +48 32 2052 760  
e-mail: elbudowa@elbudowa.com.pl

Zapytania prosimy kierować do: / Please submit your inquiries to:  
BIURO MARKETINGU I SPRZEDAŻY / SALES OFFICE  
tel. +48 32 784 2002, 784 2003, 784 2004  
e-mail: busduct@elbudowa.com.pl

<b>Zastosowanie</b>	<b>Application</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wyprowadzenie mocy z generatorów w elektrowniach i elektrociepłowniach, zakładach energetycznych i przemysłowych,</li> <li>połączenia urządzeń elektroenergetycznych w układach o dużej mocy zwarciowej,</li> <li>grupa połączeń transformatorów jednofazowych (ELPE) w warunkach o zwiększonym zapyleniu i zawilgoceniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>power generators leads in power stations, heat &amp; power plants, industrial plants and factories,</li> <li>connections of electrical equipment in high short-circuit systems,</li> <li>group of connections to single-phase transformers (ELPE busduct) in highly polluted and humid environment.</li> </ul>
<b>Charakterystyka ogólna</b>	<b>General characteristics</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>niezawodne i ekonomiczne instalacje elektroenergetyczne w zakresie napięć do 36 kV i prądzie znamionowym do 30 kA (ELPE); prądzie znamionowym do 6 kA (ELPO),</li> <li>możliwość pracy wewnętrznej i napowietrznej,</li> <li>chłodzenie naturalne,</li> <li>stopień ochrony do IP 65,</li> <li>wykonanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- z nadciśnieniem osuszonego powietrza,</li> <li>- z grzałkami.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reliable and economical power installations for voltages from to 36 kV and rated current to 30 kA (ELPE); rated current to 6 kA (ELPO),</li> <li>both indoor and outdoor application,</li> <li>natural cooling,</li> <li>degree of protection up to IP 65,</li> <li>design with: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pressurized dry air,</li> <li>- space heaters.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Budowa</b>	<b>Design</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>(ELPE) przewody prądowe (Al 99,5) umieszczone na izolatorach wewnątrz szczelnej samonożnej osłony stanowiącej ekran,</li> <li>(ELPO) przewody prądowe (Al 99,5 lub AlMgSi 0,5) zamocowane na izolatorach wsporczych we wspólnej osłonie,</li> <li>połączenia rozbielalne (sztywne i elastyczne) z aparaturą i urządzeniami współpracującymi,</li> <li>prefabrykowane odcinki transportowe o długości do 12 m, łączone w miejscu instalowania z elementami przyłączeniowymi, kompensacyjnymi, dylatacyjnymi, trójnikami, stanowiące kompletną linię przesyłowo-rozdziałczą,</li> <li>osłona rurowa samonożna, wykonana ze stopu aluminium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ELPE) round conductors (Al 99,5) placed on support insulators inside self-supporting enclosure (screen),</li> <li>(ELPO) shaped conductors (Al 99,5 or AlMgSi 0,5) placed on support insulators inside one common self-supporting enclosure,</li> <li>dismountable connections (rigid and flexible) to auxiliary equipment and apparatus,</li> <li>prefabricated transport elements (up to 12 m) delivered on site used to connect electrical equipment, expansion joints, t-offs etc. creates a complete transmission-distribution line,</li> <li>self-supporting aluminum enclosure.</li> </ul>
<b>Wyposażenie</b>	<b>Equipment</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>silikonowe izolatory przepustowe,</li> <li>aparatura elektryczna w specjalnych obudowach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>silicone bushing insulators,</li> <li>electrical apparatus enclosed in special housings.</li> </ul>
<b>Zalety</b>	<b>Features</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>zastosowanie nowoczesnej techniki projektowania, technologii wytwarzania i montażu umożliwiających wykonanie szynoprzewodów dostosowanych do indywidualnych wymagań Klienta,</li> <li>konstrukcja samonożna, pozwalająca na minimalizację punktów podparć (zmniejszenie kosztów inwestycji),</li> <li>kompensatory w przewodzie prądowym i ekranie/osłonie niwelujące wydłużenia liniowe szynoprzewodów,</li> <li>włazy rewizyjno-montażowe dla dostępu do izolatorów, połączeń skręcanych i aparatury,</li> <li>odporność na korozję,</li> <li>instalacja przyjazna środowisku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modern technology of design, manufacture and erection make it possible to fit the busduct to individual requirements of the Client,</li> <li>self-supporting structure reduces the number of supporting points (decreases the investment cost),</li> <li>enclosure/conductor expansion joints compensate the linear extension forces of busducts,</li> <li>maintenance manholes for access to insulators, bolted connections and apparatus,</li> <li>corrosion resistance,</li> <li>environmental friendly.</li> </ul>
<b>Referencje</b>	<b>References</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>produkcja i montaż szynoprzewodów średniego napięcia typu ELPE od 1962 r., a ELPO od 1975 r.,</li> <li>eksploatowane odcinki szynoprzewodów ELPO na trasach o długości 2 500 m,</li> <li>tysiące metrów szynoprzewodów aktualnie eksploatowanych w Polsce i za granicą,</li> <li>kompletne instalacje wyprowadzenia mocy w prawie każdej polskiej elektrowni i w wielu za granicą (Ameryka Południowa, Europa, Afryka, Azja, Australia).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>manufacture and erection of MV ELPE busducts since 1962 and ELPO busducts since 1975,</li> <li>installed ELPO sections on 2500 m routes in single installation site,</li> <li>thousands of meters of busduct currently in operation in Poland and abroad,</li> <li>complete generator connections in almost every Polish power station and many abroad (South America, Europe, Africa, Asia, Australia).</li> </ul>



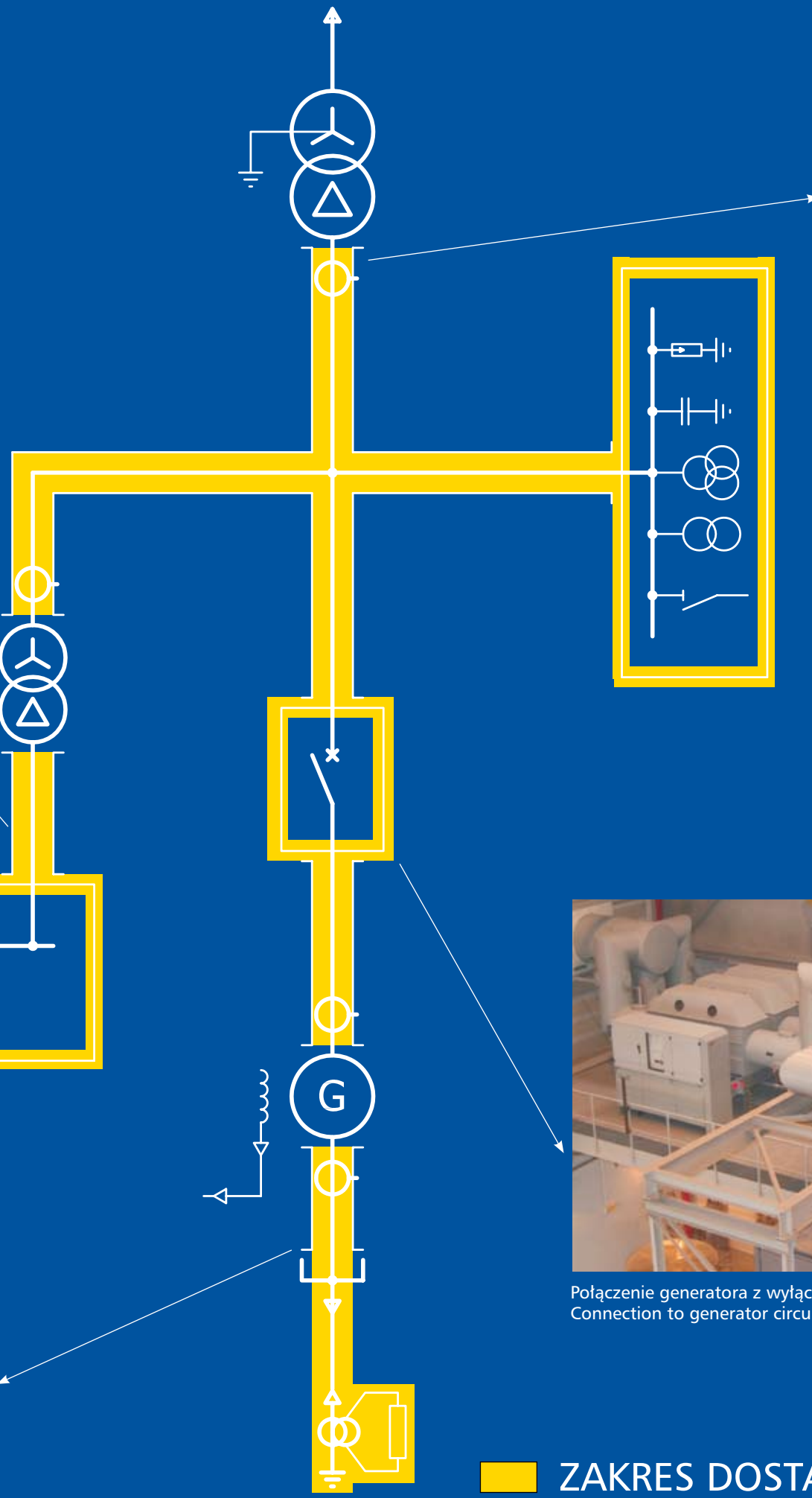
Przyłącze do transformatora potrzeb własnych  
Connection to auxiliary transformer



Przyłącze do rozdzielni  
Connection to MV switchgear



„Zero” generatora  
Start point of generator



Przyłącze do transformatora blokowego  
Connection to step-up transformer



Połączenie generatora z wyłącznikiem  
Connection to generator circuit breaker

**ZAKRES DOSTAWY / SCOPE OF DELIVERY**