




**POLSKA IZBA GOSPODARCZA ELEKTROTECHNIKI**  
Polish Economic Chamber of Electrotechnics

**PRZEMYSŁ  
ELEKTROTECHNICZNY  
i ELEKTRONICZNY  
W POLSCE 2020**

mgr inż. Janusz Nowastowski

[www.pige.com.pl](http://www.pige.com.pl)





Podwaliny obecnego stanu przemysłu elektrotechnicznego w Polsce sięgają lat 20. międzywojnia oraz szybkiego rozwoju w latach 70. XX wieku.

Zestaw firm zgrupowanych w ówczesnych zjednoczeniach oraz związkach spółdzielczych podajemy w **Aneksie 1**.

Przełomowym impulsem wyzwalamącem energię społeczeństwa w kierunku produkcji, handlu i usług stała się Ustawa o działalności gospodarczej, autorstwa ministra przemysłu Mieczysława Wilczka z roku 1988.

Artykuł pierwszy głosił: „Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej jest wolne i dozwolone każdemu na równych prawach, z zachowaniem warunków określonych przepisami prawa”, a artykuł 4 brzmiał: „Podmioty gospodarcze mogą w ramach prowadzonej działalności gospodarczej dokonywać czynności i działań, które nie są przez prawo zabronione”.

Wyzwoliła ona w Polakach niesłychaną energię, doprowadziła do powstania w ciągu kilku lat 2 mln nowych firm i stworzyła 5–6 mln nowych miejsc pracy.

Terapia szokowa tzw. planu Balcerowicza została wprowadzona w 111 dni w roku 1990.

W momencie jej wprowadzenia panowała w Polsce hiperinflacja (roczna stopa inflacji w 1989: +639,6%), zadłużenie zagraniczne wynosiło 42,3 mld USD, występowały olbrzymie niedobory rynkowe oraz postępująca, nieformalna dolaryzacja obrotu, a całą gospodarce groziła zupełna zapaść.

Plan miał doprowadzić do stabilizacji makroekonomicznej (przede wszystkim do redukcji inflacji) oraz umożliwić transformację z gospodarki centralnie sterowanej do rynkowej.

Wybozem politycznym tych lat było to, że Państwo nie chce być właścicielem przedsiębiorstw przemysłowych, z małymi wyjątkami firm strategicznych np. kopalnie, elektrownie, transport kolejowy.

Równocześnie do toczącego się procesu prywatyzacji, po odzyskaniu wolności gospodarczej wielu przedsiębiorczych Polaków zaczęło tworzyć od podstaw nowe firmy, początkowo o charakterze rzemieślniczym.

Na potrzeby tego artykułu stworzono pojęcie **Przemysł Elektro** obejmujący sumarycznie firmy działu **Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD 26 I 27**.

Zakres produkcji tych dwóch działów przedstawiono w **Aneksie 2**.

**Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług PKWiU** dział 26 i 27 dotyczy produktów z tych samych dziedzin techniki, co firmy PKD działu 26 i 27.

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Razem sektor ELEKTRO liczy obecnie 6339 firm, z czego tylko 8 należy do własności publicznej.

Począwszy od przełomowego roku 1989 następowały gwałtowne zmiany własnościowe, upadki firm i powstawanie na ich gruzach mniejszych firm prywatnych.

Nastąpił w wielu dziedzinach elektroniki zalew importu ze Wschodu, co jeszcze przyspieszyło procesy upadkowe i przejęcia dawnych państwowych firm przez kapitał zachodni.

Dopiero okres od wstąpienia 1 maja 2004 roku do Unii Europejskiej staje się okresem stabilnego rozwoju mocy produkcyjnych zakładów w Polsce.

Procentowy udział kapitału zagranicznego w wartości produkcji przedsiębiorstw przemysłu elektro w ostatnich latach stabilizuje się na poziomie ok. 50–60%, tj. na poziomie zbliżonym do międzywojennego, lecz przy wielokrotnie większej wartości bezwzględnej.

Wszelkie dane liczbowe i zestawienia tabelaryczne zostały zaczerpnięte z publikacji Głównego Urzędu Statystycznego.

Zestawienie pokazujące dynamikę sektora ELEKTRO od czasu wejścia Polski do Unii Europejskiej na tle całego przemysłu przetwórczego przedstawia Tabela 1 (układ Tabeli własny).

**Tabela 1**

### WARTOŚĆ SPRZEDAŻY I ZATRUDNIENIA W CENACH BIEŻĄCYCH – SZACUNEK WŁASNY DLA CAŁEJ ZBIOROWOŚCI FIRM W MLN PLN

Rok	Przemysł przetwórczy		Przemysł elektryczny		Przemysł elektroniczny	
	sprzedaż	zatrudnienie	sprzedaż	zatrudnienie	sprzedaż	zatrudnienie
2004	576.838	2503	19.013	90	14.725	44,6
2006	667.366	2225	26.592	79,5	24.399	51,2
2008	800.176	2431	31.855	97,2	26.761	63,7
2010	814.957	2230	38.093	89,9	38.861	61,6
2012	957.355	2218	43.099	92,6	34.743	56
2014	995.889	2091	47.315	92,8	33.741	51,2
2015	1.028.729	2126	52.271	94,5	34.630	51,8
2016	1.074.701	2198	53.418	97,5	36.648	53,3
2017	1.180.305	2267	56.557	103,5	39.436	55,4
2018	1.273.615	2323	64.266	111,1	38.960	56,4
2019	1.337.663	2351	73.018	112,6	41.681	56,4
2020	1.310.266	2345	88.810	114	41.119	56

Wzrost sprzedaży pomiędzy rokiem 2004 a 2020 wynosi dla przemysłu elektrotechnicznego 467,1%, a dla przemysłu elektronicznego 279,3% i nastąpiło to przy niezbyt dużym wzroście zatrudnienia.

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Dalszą utrzymującą się wysoką dynamikę sprzedaży pokazują dane za I półrocze 2021 roku:

- Przemysł przetwórczy 757.009,2 mln zł
- Przemysł elektrotechniczny 53.834,5 mln zł
- Przemysł elektroniczny 27.048,2 mln zł

Pewne znaczenie ma tutaj inflacja wynosząca do 3% rocznie, lecz i tak wzrost jest gigantyczny.

Szczegółowe analizy sektora elektro poprzedzimy ogólnym spojrzeniem na cały polski przemysł.

Zauważmy rosnącą z latami liczbę podmiotów prywatnych, w miejsce malejącej liczby publicznych. Warto odnotowania jest porównywalna wielkość sprzedaży przemysłu prywatnego krajowego z przemysłem własności zagranicznej.

Podstawowe dane o całym polskim przemyśle zestawiono w Tabeli 2.

**Tabela 2**

### PODSTAWOWE DANE O PODMIOTACH GOSPODARCZYCH W PRZEMYŚLE WEDŁUG SEKTORÓW

WYSZCZEGÓLNIENIE		Podmioty prowadzące działalność gospodarczą (w ciągu roku)	Produkcja sprzedana (ceny bieżące w mln zł)	Pracujący stan w dniu 31 grudnia	Przeciętne zatrudnienie	Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w zł
				w tys.		
<b>OGÓLEM</b> . . . . .	2005	195268	687810,1	2857,6	2619,2	2361,61
	<b>2010</b>	193818	985715,9	2909,5	2696,1	3257,75
	2015	207579	1255515,6	3003,8	2705,6	3983,49
	2018	227914	1520836,1	3233,8	2905,4	4678,85
	2019	237658	1615202,7	3261,5	2951,4	4997,58
<b>Sektor publiczny</b> . . . . .	2005	2483	123803,5	517,0	522,1	3282,47
	<b>2010</b>	2285	148358,2	416,3	419,6	4633,50
	2015	2064	124262,3	297,8	296,5	5518,99
	2018	2049	152311,7	286,2	276,2	6265,12
	2019	2046	148024,5	284,6	276,7	6659,41
<b>Sektor prywatny</b> . . . . .	2005	192785	564006,6	2340,6	2097,1	2131,47
	<b>2010</b>	191533	837357,7	2493,2	2276,5	3003,46
	2015	205515	1131253,3	2706,0	2409,1	3794,13
	2018	225865	1368524,4	2947,6	2629,2	4511,81
	2019	235612	1467178,2	2976,9	2674,7	4825,35
w tym:						
Własność prywatna krajowa		231798	780708,6	2033,5	1758,0	4276,47
w tym spółdzielnie <sup>a</sup>		376	22755,9	42,3	41,2	4419,33
Własność zagraniczna		3476	602046,9	883,5	858,1	5762,97

<sup>a</sup> Bez spółdzielni o liczbie pracujących do 9 osób.

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Podmioty o własności zagranicznej osiągnęły w produkcji sprzedanej 602 046,9 mln zł, co stanowi 37,3% całej produkcji sprzedanej przemysłu. Procentowy udział kapitału zagranicznego w wartości produkcji przedsiębiorstw przemysłu ELEKTRO w ostatnich latach stabilizuje się na poziomie ok. 50–60%, tj. na poziomie zbliżonym do międzywojennego, lecz przy wielokrotnie większej wartości bezwzględnej.



# PODMIOTY GOSPODARCZE I ZATRUDNIENIE SEKTORA ELEKTRO

Zestawienie liczby firm w przedziałach według wielkości produkcji przedstawia Tabela 3.

Tabela 3

## PODSTAWOWE DANE O PODMIOTACH GOSPODARCZYCH W PRZEMYSŁE<sup>1</sup> WEDŁUG WARTOŚCI PRODUKCJI SPRZEDANEJ, SEKCJI I DZIAŁÓW W 2019 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE a – liczba podmiotów prowadzących działalność w ciągu roku b – produkcja sprzedana <sup>2</sup> w mln zł c – przeciętne zatrudnienie w tys.	Ogółem	Podmioty o wartości produkcji sprzedanej w mln zł						
		2,00 i mniej	2,01–5,00	5,01–10,00	10,01–20,00	20,01–40,00	40,01 i więcej	
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	a	476	52	124	106	71	45	78
	b	39590,3	56,4	434,2	757,5	1005,9	1333,3	36003,0
	c	56,4	0,8	2,3	3,3	3,5	5,3	41,2
Produkcja urządzeń elektrycznych	a	735	53	174	145	105	90	168
	b	70350,1	73,7	600,5	1045,0	1415,0	2608,9	64607,0
	c	112,6	1,0	3,7	4,7	5,9	8,6	88,7

<sup>1</sup> Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 10 osób i więcej.

<sup>2</sup> W cenach bieżących.

Zestawienie liczby firm w przedziałach procentowych według wielkości zatrudnienia przedstawia Tabela 4.

Przykładowo pokazane w Tabeli 4 – 2,0% firm o zatrudnieniu ponad 1000 osób pozwala obliczyć liczbę tych firm podanych w Tabeli 2 – tj.  $735 \times 0,02 = 14$  firm.

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Tabela 4

### PODSTAWOWE DANE O PODMIOTACH GOSPODARCZYCH W PRZEMYSŁE<sup>1</sup> WEDŁUG LICZBY ZATRUDNIONYCH, SEKCJI I DZIAŁÓW W 2019 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Podmioty o liczbie zatrudnionych					
		49 i mniej	50–99	100–249	250–499	500–999	1000 i więcej
a – liczba podmiotów prowadzących działalność w ciągu roku							
b – produkcja sprzedana <sup>2</sup> w mln zł							
c – przeciętne zatrudnienie w tys.							

#### W liczbach bezwzględnych

Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	a	100,0	68,1	11,3	10,9	5,3	1,9	2,5
	b	100,0	5,8	3,2	15,3	8,9	9,3	57,5
	c	100,0	12,0	6,7	13,9	15,6	11,3	40,5
Produkcja urządzeń elektrycznych	a	100,0	57,0	14,3	15,4	7,8	3,5	<b>2,0</b>
	b	100,0	4,9	3,8	9,5	16,8	12,7	52,3
	c	100,0	7,9	6,7	16,0	18,2	15,6	35,6

<sup>1</sup> Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 10 osób i więcej.

<sup>2</sup> W cenach bieżących.

Poniżej przedstawiamy dwa zestawienia dotyczące wielkości wynagrodzeń pracowników sektora ELEKTRO.

Wynagrodzenia brutto pracowników dla całości firm sektora ELEKTRO zestawiono w Tabeli 5.

Tabela 5

### PRZECIĘTNE MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIA BRUTTO W PRZEMYSŁE WEDŁUG DZIAŁÓW

WYSZCZEGÓLNIENIE	2005	2010	2015	2018	2019
	w zł				
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	2626,33	3226,94	4135,13	5067,84	5439,48
Produkcja urządzeń elektrycznych	2412,10	3284,63	4158,76	4932,95	5273,84

#### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



## Podmioty gospodarcze i zatrudnienie sektora ELEKTRO

Widać podwojenie nominalnej wielkości płac w okresie 2005–2019. Wzrost ten nie oddaje wprost siły nabywczej, bowiem inna była wartość dolara w tych 15 latach, a i poziom cen większości towarów ulegał podwyższeniu.

Statystyki GUS wyodrębniają także podsektor małych (zatrudnienie 10–49) i średnich firm (50–249).

Wynagrodzenia brutto dla pracowników firm małych i średnich zestawiono w Tabeli 6.

Tabela 6

### PRZECIĘTNE MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIA BRUTTO W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2018	2019	przedsiębiorstwa o liczbie pracujących	
	ogółem				49 i mniej	50–249
	w zł					
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	3484,46	3979,27	4829,44	5357,54	5143,12	5537,99
Produkcja urządzeń elektrycznych	2915,32	3665,25	4211,80	4534,72	4241,41	4675,38

Wynagrodzenia w firmach małych i średnich są niższe i wynika to prawdopodobnie z lepszych wynagrodzeń i pracowników i kadry kierowniczej w dużych firm o kapitale zagranicznym.

---

#### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---



# PRODUKCJA I RELACJE EKONOMICZNE W SEKTORZE ELEKTRO

Podstawowe dane o podmiotach średnich 50+ oraz dużych 250+ według grupowań produktowych za rok 2019 w ujęciu wartościowym przedstawia Tabela 7.

Tabela 7

<b>PODSTAWOWE DANE O PRZEMYSŁE WEDŁUG SEKCJI, DZIAŁÓW, GRUP I NIEKTÓRYCH KLAS W 2019 R.</b>					
WYSZCZEGÓLNIENIE	Podmioty gospodarcze <sup>b</sup>	Produkcja sprzedana <sup>c</sup> w mln zł	Przeciętne zatrudnienie w tys.	Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w zł	Wartość brutto środków trwałych <sup>d</sup> w mln zł
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	153	37213,8	49,7	5486,99	9412,0
w tym:					
produkcja elektronicznych elementów i obwodów drukowanych	43	10199,8	12,5	4790,64	2265,8
produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych	15	1436,0	3,8	6112,50	848,6
produkcja sprzętu (tele)komunikacyjnego	29	5975,0	13,9	5982,71	1902,1
produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku	9	12777,3	3,5	4634,13	1266,5
produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych i nawigacyjnych; produkcja zegarków i zegarów	49	6666,4	15,2	5626,10	2965,5
Produkcja urządzeń elektrycznych	314	66849,1	103,6	5398,53	34999,4
produkcja elektrycznych silników, prądnic, transformatorów, aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej	121	12968,9	33,2	5521,26	8218,8
produkcja baterii i akumulatorów	14	11022,1	6,1	6377,61	5572,0
produkcja izolowanych przewodów i kabli oraz sprzętu instalacyjnego	46	8917,2	11,6	4824,31	3522,6
produkcja elektrycznego sprzętu oświetleniowego	51	5590,5	13,6	4867,91	3476,0
produkcja sprzętu gospodarstwa domowego	39	23636,1	27,7	5629,00	12346,0
produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego	43	4714,3	11,4	5169,51	1864,0

## FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



## Produkcja i relacje ekonomiczne w sektorze ELEKTRO

Bardziej szczegółowy podział produkcji jest pokazany w ujęciu rodzajowym w wielkościach ilościowych produktu – przedstawia to Tabela 8.

W momencie pisania artykułu były dostępne niektóre dane również za rok 2020.

**Tabela 8**

PRODUKCJA WAŻNIEJSZYCH WYROBÓW <sup>a</sup>							
WYROBY	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
<b>Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne</b>							
Maszyny cyfrowe do automatycznego przetwarzania danych z jednostkami wejścia i wyjścia <sup>a</sup> w tys. szt.	142	390	5937	3145	3332	4160	3336
Aparaty telefoniczne <sup>d</sup> (bez telefonów komórkowych) w tys. szt.	357	638	106	235	416	391	111618
Odbiorniki radiowe (łącznie z zestawami) w tys. szt.	109	15,3	5,5	2744	2243	2528	
Odbiorniki telewizyjne (łącznie z monitorami ekranowymi <sup>b</sup> ) w tys. szt.	6287	6733	26349	20124	20960	22124	21713
Gazomierze w tys. szt.	520	397	699	3158	3510		3242
Wodomierze w tys. szt.	1974	1972	3003	4404	5309	4955	4264
Liczniki energii elektrycznej w tys. szt.	65,7	1221	1205	6003	12183	11914	7519
<b>Urządzenia elektryczne</b>							
Silniki elektryczne i prądnice <sup>b</sup> :							
w tys. szt.	4251	6853	21694	37802	41566	43385	31729
w tys. MW	9,8	12,0	18,7	19,0	14,9	19,0	13,3
w tym:							
silniki prądu przemiennego jednofazowe:							
w tys. szt.	2083	1972	8763	9712	4765	4718	4746
w tys. MW	1,2	1,4	1,8	1,6	1,0	1,0	0,8
silniki prądu przemiennego wielofazowe:							
w tys. szt.	684	822	793	937	1162	1368	1644
w tys. MW	2,6	6,3	4,1	5,1	7,1	6,7	6,1
Transformatory z chłodzeniem powietrznym (suche) w tys. szt.	2786	2673	5877	5418	5658	5511	2664
Ogniwa i baterie galwaniczne w mln szt.	864	682	432	791	997	973	986
Akumulatory kwasowo-ołowiowe w tys. szt.	4049	6571	6121	7178	6742	6387	6708
w tym stosowane do uruchamiania silników tłokowych w pojazdach samochodowych	3946	5395	5964	6986	6538	6168	6410
Druły i przewody izolowane w tys. t	293	358	328	353	407	470	414
w tym:							
przewody elektryczne stosowane w telekomunikacji:							
w tys. t	39,2	18,5	21,5	18,8	18,2	15,1	
w tys. km	275	241	485	497	478	397	
kable elektroenergetyczne:							
w tys. t	56,1	40,7	48,2	63,2	61,7	65,3	63,9
w tys. km	50,5	20,3	23,4	27,7	28,2	25,7	22,5
Żarówki żarowe do ogólnych celów oświetleniowych w mln szt.	378	727	505	76,4	31,5	33,1	81,7
Chłodziarki i zamrażarki typu domowego, łącznie z chłodziarko-zamrażarkami w tys. szt.	693	1674	1867	3349	3220	3462	3516
Zmywarki do naczyń typu domowego w tys. szt.		960	2780	4309	4418	4704	4944

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Pralki typu domowego włączając pralko-suszarki w tys. szt.	564	1481	4048	6510	6704	6555	6772
Odkurzacze typu domowego w tys. szt.	1674	1326	892	729	989	949	993
Kuchnie elektryczne typu domowego łącznie z gazowo-elektrycznymi w tys. szt.	403	874	1214	1361	1352	1392	1411
Płyty elektryczne do wbudowania w tys. szt.			175	509	314	340	376
Kuchnie gazowe z piekarnikiem typu domowego w tys. szt.	161	775	646	456	340	314	376

<sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 10 osób i więcej.  
Bez silników trakcyjnych.

Skalę zaangażowania kapitału zagranicznego można ocenić według danych o funduszach własnych. Dane te przedstawia Tabela 9.

Tabela 9

### KAPITAŁY (FUNDUSZE) WŁASNE PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH WEDŁUG SEKCJI I DZIAŁÓW W 2019 R.

SEKCJE I DZIAŁY	Ogółem	W tym				
		kapitał (fundusz) podstawowy		kapitał (fundusz) zapasowy	niepodzielony (nierozliczony) wynik finansowy z lat ubiegłych	wynik finansowy netto roku obrotowego
		razem	w tym zagraniczny			
w mln zł						
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	12209,3	3405,5	2305,9	5375,5	921,6	1164,9
Produkcja urządzeń elektrycznych	25705,2	12807,6	10278,7	9418,3	-607,5	1211,1

#### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



## Analiza eksportu i importu

Wielkość eksportu i importu według działów PKD pokazuje, jakie były obroty transgraniczne firm mających określony numer PKD, nie mówi to wcale, że wartości te wynikają tylko z ich produkcji w ich głównej dziedzinie. Często firma importuje inny towar będący „obok” ich głównej domeny.

Tabela 10

### EKSPORT WEDŁUG GRUP KRAJÓW, SEKCJI I DZIAŁÓW PKD (CENY BIEŻĄCE)

WYSZCZEGÓLNIENIE 2019 r.	Ogółem	Kraje rozwinięte gospodarczo		Kraje Europy Środkowo- -Wschodniej	Kraje rozwijające się gospodarczo
		razem	w tym Unia Europejska		
W milionach złotych					
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	24992,8	23093,0	21728,8	331,8	1568,0
Produkcja urządzeń elektrycznych	50462,1	45241,4	42124,5	1831,3	3389,4

Tabela 11

### IMPORT WEDŁUG GRUP KRAJÓW, SEKCJI I DZIAŁÓW PKD (CENY BIEŻĄCE)

WYSZCZEGÓLNIENIE 2019 r.	Ogółem	Kraje rozwinięte gospodarczo		Kraje Europy Środkowo- -Wschodniej	Kraje rozwijające się gospodarczo
		razem	w tym Unia Europejska		
W milionach złotych					
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	33720,9	5599,8	4142,1	11,0	28110,2
Produkcja urządzeń elektrycznych	40467,8	20491,0	17624,2	328,2	19648,6

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



**FABRYKA TRANSFORMATORÓW  
w Żychlinie**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Zupełnie inne wielkości wartości eksportu i importu pojawiają się, jeśli dane nie pochodzą tylko od firm o określonym kodzie PKD, a dane są przypisane do produktów według klasyfikacji PKWiU.

Jest to obserwacja bardziej realistyczna, bowiem uwzględnia eksport i import dokonywany przez firmy handlowe, wykonawcze i inne podmioty wprowadzające różne towary na rynek.

Tabela 12

EKSPORT WYROBÓW PRZEMYSŁOWYCH WEDŁUG GRUP KRAJÓW I DZIAŁÓW PKWiU					
DZIAŁY PKWiU	2019				
	ogółem	kraje rozwinięte gospodarczo		kraje Europy Środkowo-Wschodniej	kraje rozwijające się gospodarczo
		razem	w tym Unia Europejska		
Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne	86728,1	80112,0	73538,9	2672,0	3944,2
Urządzenia elektryczne i nonelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego	86176,2	74439,3	69061,5	5243,4	6493,6

Tabela 13

IMPORT WYROBÓW PRZEMYSŁOWYCH WEDŁUG GRUP KRAJÓW I DZIAŁÓW PKWiU					
DZIAŁY PKWiU	2019				
	ogółem	kraje rozwinięte gospodarczo		kraje Europy Środkowo-Wschodniej	kraje rozwijające się gospodarczo
		razem	w tym Unia Europejska		
Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne	105728,9	43833,9	35417,8	96,4	61798,5
Urządzenia elektryczne i nonelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego	64712,1	36577,2	32715,6	607,1	27527,8

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



## W DRODZE DO PRZEMYSŁU 4.0

Prowadzone badania ankietowe potwierdzają wdrażanie rozwiązań z obszaru Przemysłu 4.0 jako utrwalający się silny światowy trend rozwojowy. W realiach MŚP polskiego kapitału występuje sporo barier spowalniających ten proces:

- właściciele tych firm często nadal jednoosobowo kierują całokształtem działalności i nie znajdują czasu na głęboką analizę potencjalnych korzyści
- opory przed przekazaniem młodej wykształconej kadrze kompetencji zarządczych
- deficyt kompetencji kadr we wdrażaniu rozwiązań z zakresu informatyki i automatyzacji procesów produkcyjnych
- bariery finansowe spotęgowane pandemią hamują procesy inwestycyjne.

Warunki do prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce zostały w badaniach Banku Światowego uznane za niezbyt przyjazne:

- przewlekłość procedur administracyjnych
- rozbudowane obowiązki sprawozdawcze i procedury kontrolne
- skomplikowany i mało stabilny system podatkowy
- nieefektywne sądownictwo gospodarcze
- wysokie pozapłacowe koszty pracy.

W maju 2019 r. zarejestrowano fundację Platforma Przemysłu Przyszłości mającą działać na rzecz wzmocnienia kompetencji i konkurencyjności krajowych przedsiębiorstw przez wspomaganie ich transformacji w kierunku Przemysłu 4.0.

Izby gospodarcze, takie jak PIGE, będą mogły współpracując propagować poprzez szkolenia, warsztaty i konferencje:

- procesy transformacji cyfrowej
- wdrażanie cyfrowych produktów i usług
- wprowadzanie modeli biznesowych opartych na najnowszych rozwiązaniach technicznych
- rozwój kompetencji kadr w obszarze przełomowych technologii.

---

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---

**KMIGROM**  
INSTALACJE ODGROMOWE

**KOS**  
ELEKTRO SYSTEM

  
**Kubiak**  
ROZDZIELNICE  
ELEKTRYCZNE

DELTA PSC  
**KZL**  
BYDGOSZCZ

  
**LAMEL**<sup>®</sup>  
ROZDZIELNICE

 **LASKOMEX**<sup>®</sup>

PRUH **TEMET**<sup>®</sup>

  
**LIGWAN**

 **LUG**<sup>®</sup>

**LUMEL**  
LICZY SIĘ WSZYSTK

**MAAN**

FABRYKA KABLI  
**MADEX**  
100 LATOWA 1920

 **MANEX**<sup>®</sup>  
ROK ZAŁOŻENIA 1987

  
**MARMAT**

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Aktualnie procedowany Krajowy Plan Odbudowy przewiduje wprowadzenie ulgi podatkowej na wspieranie automatyzacji i cyfryzacji firm, skutkującej obniżeniem podatku dochodowego. Rozwiązanie to bazuje na funkcjonującej od kilku lat uldze badawczo-rozwojowej i przewiduje możliwość dwukrotnego odliczenia od podstawy opodatkowania poniesionych kosztów kwalifikowanych, czyli wydatków na zakup lub leasing nowych robotów, urządzeń do produkcji addytywnej (druk 3D), oprogramowania, czujników, urządzeń rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości, torów jezdnych, obrotników, czujników ruchu oraz kosztów szkoleń pracowników do obsługi.

Redakcja „Magazynu Przemysłowego” zrelacjonowała przeprowadzoną dyskusję z praktykami zagadnień wdrażania Przemysłu 4.0 w Polsce. Szczególnie wypowiedź Przemysława Kimla, prezesa firmy KIMLA, stanowi „zimny prysznic” i tak ocenia realia:

*Zdecydowaniem największym problemem przy wdrażaniu założeń Przemysłu 4.0 jest fakt, że 99% maszyn pracujących w przemyśle nie ma funkcjonalności niezbędnych do realizacji tych założeń. Maszyny przemysłowe, w tym maszyny CNC, dopiero od kilku lat są wyposażane przez pojedynczych producentów w możliwość komunikacji zwrotnej, automatycznego raportowania, upominania się o przeglądy czy predykcyjnego analizowania parametrów pod kątem spodziewanych awarii. Grupa oferujących je dostawców jest niewielka i szacowana na pojedyncze procenty. Oczywiście, każdy producent zapewnia, że jego maszyny są przystosowane do takiej komunikacji, ale jeśli zaczniemy dopytywać o szczegóły, okazuje się, że często to puste slogany.*

*Czas życia maszyn przemysłowych wynosi często kilkadziesiąt lat, więc zanim stare maszyny zostaną wymienione na takie, które zapewniają opisane funkcje, może minąć 10–20 lat. Dopiero wówczas będzie można myśleć na poważnie o wdrażaniu Przemysłu 4.0. Nikt przecież nie wymieni całego parku maszynowego tylko po to, aby wszystkie maszyny codziennie wysyłały maile z informacją, co zrobiły poprzedniego dnia. Stawiając nowa fabrykę można to zrobić, ale nowe fabryki to ułamek funkcjonującego przemysłu.*

*Ponieważ tylko część maszyn oferuje takie możliwości, należy zadać pytanie, czy firmy kupują je ze względu na posiadane funkcjonalności produkcyjne, czy na dostęp do interfejsu Industry 4.0. W drugim przypadku przedsiębiorca musiałby często zrezygnować z maszyn o najlepszych funkcjonalnościach na rzecz hipotetycznej możliwości implementacji owych funkcji w przyszłości, gdy większość maszyn w przedsiębiorstwie osiągnie taką możliwość. Oczywiście, że większość przedsiębiorców wybierze funkcjonalność produkcyjną kosztem informacyjnej.*

---

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---



Istnieje niewielka grupa firm, które próbują rzeczywiście wdrażać u siebie Przemysł 4.0, ale robią to często na siłę, ogromnym kosztem – muszą godzić się na wymianę maszyn, które mogłyby wykonywać swoje zadania jeszcze przez wiele lat. Uważam, że zdecydowana większość przedsiębiorców, która przeanalizowała ekonomiczny sens angażowania się w takie przedsięwzięcia, podejmie decyzję o odłożeniu tego pomysłu na przyszłość. A zatem idea Przemysłu 4.0 jest obecnie przede wszystkim szumem medialnym. Trudno rozmawiać o czymś, czego na dużą skalę w zasadzie nie ma.

Trudno obecnie analizować, czy Przemysł 4.0 jest chętniej wdrażany przez duże, małe czy średnie przedsiębiorstwa, jeśli prawie nikt tego nie robi. Oczywiście, niemal każdy przedsiębiorca z sektora przemysłowego na pytanie, czy zamierza wprowadzić idee Przemysłu 4.0, odpowie: „tak, oczywiście” albo „analizuję taką możliwość”, choć w rzeczywistości nie bardzo wie, o co w tym w ogóle chodzi. Jeśli zapytamy, co konkretnie w tym zakresie w jego firmie zostało wdrożone i użytecznie funkcjonuje, prawdopodobnie 99% pytanym odpowie, że jeszcze nic. Niezależnie od tego trzeba już teraz wyposażać maszyny w funkcjonalności z zakresu Przemysłu 4.0, ponieważ dzięki temu za 10 lat będziemy mogli na poważnie myśleć o wdrażaniu tej idei.

Potwierdzeniem powyższej sytuacji są dane liczbowe z Tabel 14 i 15 dotyczące nakładów na innowacje i badania w przemyśle ELEKTRO.

Tabela 14

**PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESÓW BIZNESOWYCH W PRZEMYŚLE WEDŁUG KLAS WIELKOŚCI, SEKTORÓW WŁASNOŚCI, SEKCJI I DZIAŁÓW W LATACH 2017–2019**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przedsiębiorstwa, które wprowadziły nowe lub ulepszone produkty lub procesy biznesowe w latach 2017–2019		
	ogółem	o liczbie pracujących	
		50–249	250 i więcej
w % ogółu przedsiębiorstw			
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	61,5	58,1	70,5
Produkcja urządzeń elektrycznych	58,9	53,0	72,6

<sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 50 osób i więcej.

FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



# PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

Tabela 15

## NAKLADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W ZAKRESIE INNOWACJI PRODUKTOWYCH I PROCESÓW BIZNESOWYCH W PRZEMYSLE WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ, SEKTORÓW WŁASNOŚCI, SEKCJI I DZIAŁÓW W 2019 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	W tym nakłady na			
		działalność badawczą i rozwojową <sup>b</sup>	inwestycje w środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne <sup>c</sup>	własny personel pracujący nad innowacjami	materiały i usługi obce na potrzeby działalności innowacyjnej
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	1126,9	761,2	127,0	118,8	76,4
Produkcja urządzeń elektrycznych	916,9	653,0	182,8	26,5	28,2

- <sup>a</sup> Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 50 osób i więcej.
- <sup>b</sup> Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne.
- <sup>c</sup> Na środki trwałe (grupy 0-8 KŚT), oprogramowanie, ochronę własności intelektualnej oraz zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych.

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM



# Liderzy Przemysłu ELEKTRO w Polsce

**PRZEMYSŁ SPRZĘTU AGD** – sprzedaż ponad 23 mld zł rocznie. Zgrupowania główne fabryk koło Wrocławia, Łodzi i Wronek.

1. **B/S/H** Warszawa, Łódź, Wrocław, Rzeszów  
Bosch/Siemens/Hausgeräte to lider w Europie w małym i dużym sprzęcie AGD. W Polsce ma 6 fabryk i centra logistyczne.
2. **WHIRPOOL** Wrocław, Łódź, Radomsko  
Amerykańska firma o działaniu globalnym. W 2014 r. przejęła włoską firmę Indesit. W Polsce posiada trzy fabryki.
3. **ELECTROLUX** Zabrze, Oława, Siewierz, Żarów, Świdnica  
AB Electrolux to szwedzkie przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją sprzętu AGD. W Polsce posiada 5 fabryk.
4. **SAMSUNG** Wronki  
Koreańska firma znana najbardziej obecnie z telefonów, produkuje także szeroką gamę artykułów AGD.
5. **AMICA** Wronki  
Lider sprzętu AGD w Polsce. Grupa Amica jest obecna w ponad 60 krajach, a każdego roku fabrykę opuszcza ponad półtora miliona urządzeń AGD. Firma kapitału polskiego. (KP)
6. **LG** Biskupice Podgórne  
Jedną z aktywności koreańskiego koncernu LG Group w Polsce jest produkcja chłodziarek i klimatyzacji.

---

FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---

**SKOFF**

 **SLICAR**

 **SOLGAZ**

 **Sonel**



„Spamel”®

**SPYRA PRIMO** 

 **STARPOL**

**STASINSKI**

**STRUNOBET**  
MIGACZ®

 **Szymniewski**®

 **TABEMAX**®

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

7. **CIARKO** Sanok  
Firma działa od 1986 r. i zajmuje się produkcją okapów kuchennych. W Polsce stanowi największego wytwórcę w tej dziedzinie, zaś w Europie jest jednym z trzech największych. (KP)
8. **MAAN** Grójec, Pruszków  
Firma specjalizująca się w produkcji okapów kuchennych. (KP)

### PRZEMYSŁ OŚWIETLENIOWY – sprzedaż ponad 6 mld rocznie

1. **Signify** Warszawa, Piła, Kętrzyn, Bielsko-Biała  
Największym producentem sprzętu oświetleniowego na terenie Polski jest Signify (dawniej Philips). Firma macierzysta znajduje się w Holandii. Marka Philips pojawiła się w Polsce już w latach 20. zeszłego stulecia.
2. **ES-SYSTEM** Kraków  
Firma ES-System produkuje sprzęt oświetleniowy w pięciu segmentach: architektonicznym, zewnętrznym, przemysłowym, awaryjnym oraz sterowania.  
W Polsce ma dwie fabryki: w Wilkasach (na Mazurach) i w Dobczycach (pod Krakowem).  
Obecnym właścicielem ES-System jest norweski Glamox.
3. **KANLUX** Radzionkowo  
Firma Kanlux istnieje od 1989 r. W ofercie znajduje się sprzęt oświetleniowy produkowany w Polsce i za granicą. Poza Polską spółki zależne znajdują się w: Niemczech, Czechach, Słowacji, Rosji, Rumunii, Bułgarii, na Węgrzech, Ukrainie i we Francji. (KP)
4. **LUG** Zielona Góra  
Firma LUG produkuje szereg grup opraw oświetleniowych przemysłowych i dekoracyjnych: zewnętrznych – do iluminacji budynków, ulic, parkingów czy obiektów sportowych, oraz wewnętrznych – stosowanych w salonach sprzedaży, biurach i marketach.  
Grupa LUG liczy 10 spółek, w tym 6 zagranicznych w następujących krajach: Niemcy, Ukraina, Brazylia, Wielka Brytania, Argentyna i Turcja. W Polsce działają 4 spółki

---

#### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---



o różnym profilu. LUG Light Factory zajmuje się produkcją w dwóch fabrykach: w Zielonej Górze i w Nowym Kisielinie. (KP)

5. **LENA LIGHTING** Środa Wielkopolska

Lena Lighting jest jednym z wiodących producentów wysokiej jakości systemów oświetleniowych i opraw oświetleniowych zintegrowanych ze źródłem światła w formie panelu Led. (KP)

6. **ROSA** Tychy

Firma oświetlenia słupowego dawniej tworzywowego obecnie aluminiowego. Słupy aluminiowe są najczęściej wykorzystywane przy inwestycjach związanych z autostradami, obwodnicami, drogami szybkiego ruchu czy miejskimi ulicami. (KP)

### PRZEMYSŁ PRODUKCJI KABLI ORAZ PRZEWODÓW ŚWIATŁOWODOWYCH – sprzedaż ponad 8 mld zł rocznie

1. **TELE-FONIKA** Kraków, Bydgoszcz, Myślenice, Bukowo

Grupa TELE-FONIKA Kable znajduje się w światowej czołówce firm branży kablowej, jest wiodącym europejskim producentem kabli i przewodów o znaczącym potencjale rozwojowym, ze stuprocentowym polskim kapitałem. W asortymencie posiada ok. 25 tys. typów kabli i przewodów.

W skład Grupy TELE-FONIKA Kable wchodzi obecnie 8 zakładów produkcyjnych (4 zlokalizowane w Polsce, 1 – w Serbii, 1 – na Ukrainie oraz 2 – w Wielkiej Brytanii) oraz Zakład Recyklingu Odpadów Kablowych. (KP)

2. **NKT** Knurów

NKT zapewnia kompletne rozwiązania w zakresie okablowania prądu przemiennego i stałego. Firma obecna w 14 krajach, główna siedziba znajduje się w Danii.

3. **ELPAR** Parczew

Firma istniejąca od 1990 r. posiada wieloletnie doświadczenie i stosuje nowoczesne technologie.

Polska produkcja, normy europejskie i standardy ISO.

Główny asortyment to kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, także bezhalogenowe. (KP)

---

#### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---



## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

4. **BITNER** Kraków  
Zakłady Kablowe BITNER to polski producent kabli i przewodów działający na rynku od 1996 r. Oferta obejmuje branżę elektryczną, energetyczną, automatyki przemysłowej, telekomunikacyjną oraz informatyczną. Szeroki asortyment to największy atut. (KP)
5. **TECHNOKABEL** Warszawa  
Zakład produkcyjny w Szeńsku od 1982 r. wytwarza kable informatyczne, przewody alarmowe, sterownicze, do transmisji danych, teleinformatyczne oraz hybrydowe. Firma nagradzana wieloma prestiżowymi nagrodami. (KP)
6. **ELTRIM KABLE** Ruskowo  
Firma z tradycjami od 1989 r., obecnie w czołówce polskich producentów kabli i przewodów elektroenergetycznych. (KP)
7. **FABRYKA PPRZEWODÓW ENERGETYCZNYCH** Będzin  
Jedyna firma jeszcze państwowa. Fabryka z tradycjami od roku 1928 obecnie nastawiona głównie na przewody napowietrzne oraz profilowe jezdne. (KP)
8. **FIBRAIN** Zaczernie k. Rzeszowa  
Fabryka przewodów światłowodowych. (KP)
9. **CORNING** Stryków  
W Strykowie mieści się Corning Optical Communications, która produkuje kable światłowodowe oraz osprzęt telekomunikacyjny.
10. **HELUKABEL** Radziejowice  
HELUKABEL to wiodący producent kabli, przewodów oraz osprzętu kablowego. W Polsce posiada spółkę produkcyjną w Jaworznie.
11. **LAPP KABEL** Kobierzycy  
Firma Lapp Kabel jest jednym z głównych dostawców kabli i akcesoriów kablowych na świecie. Od roku 2000 ma oddział produkcyjny w Polsce.

---

### FIRMY Z POLSKIM KAPITAŁEM

---

**WAMTECHNIK**<sup>®</sup>

**WB ELECTRONICS**  
WB GROUP

**WESEM.**



**zaMeL**



## PRZEMYSŁ SILNIKÓW, TRANSFORMATORÓW I AKUMULATORÓW

- 1. CANTONI GROUP** Bielsko-Biała, Cieszyn, Brzeg, Żychlin, Ostrzeszów, Siedlce  
Grupa Cantoni została pionierem w produkcji silników elektrycznych już w XIX wieku i od tego czasu kontynuuje misję wdrażania innowacyjnych technologii i nowoczesnych produktów. W Polsce grupa ma fabryki CELMA-INDUKTA, BASEL, EMIT, EMA-ELFA, FENES.  
Przez ponad 100 lat działalności Grupa osiągnęła znaczące sukcesy na rynkach międzynarodowych i uzyskała miano wyróżniającego się producenta europejskiego.
- 2. ABB** Łódź, Aleksandrów Łódzki  
W Łodzi i okolicy jest usytuowanych kilka zakładów światowego koncernu. Zakłady produkują transformatory, silniki oraz materiały izolacyjne.
- 3. TAMEL** Tarnów  
Firma z 70-letnią tradycją produkcji silników. Obecnie wchodzi w skład ATB i Wolong Electric, największego chińskiego producenta silników.
- 4. WAMEL** Warszawa  
WAMEL Silniki Elektryczne to polska firma, która kontynuuje najlepsze tradycje w zakresie produkcji silników elektrycznych. Początki firmy sięgają 1945 r. (KP)
- 5. DFME dawniej Dolmel** Wrocław  
Dolnośląska Fabryka Maszyn Elektrycznych konstruuje i produkuje maszyny elektryczne średniej i dużej mocy – generatory i silniki. (KP)
- 6. FABRYKA TRANSFORMATORÓW W ŻYCHLINIE**  
Producent transformatorów energetycznych wysokiego i średniego napięcia, z ponad 90-letnią tradycją i doświadczeniem. (KP)
- 7. ELHAND TRANSFORMATORY** Lubliniec  
Firma istnieje od 1980 r. i jest polskim producentem transformatorów, znajdujących zastosowanie w urządzeniach pracujących w wielu krajach świata, a większość produkcji trafia na eksport. (KP)
- 8. SCHNEIDER ELECTRIC** Warszawa, Mikołów, Szczecinek, Bydgoszcz, Tychy, Świebodzice  
Francuski koncern Schneider Electric posiada 4 zakłady produkcyjne w Polsce.  
Mikołowska Fabryka Transformatorów, Elda-Eltra Szczecinek, Electric Industries Bukowno, Zakład Automatyki i Systemów Elektroenergetycznych w Świebodzicach.
- 9. LG ENERGY SOLUTIONS** Kobierzyce  
Nowa, największa w Europie fabryka baterii litowych do samochodów elektrycznych.
- 10. EXIDE TECHNOLOGIES** Poznań  
Jeden ze światowych liderów produkcji akumulatorów. W Polsce przejął 90-letnie tradycje firmy Centra.
- 11. JENOX AKUMULATORY** Chodzież  
Producent akumulatorów. (KP)

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

12. **SZNAJDER BATTERIEN** Pruszków  
Producent akumulatorów od 1925 r. (KP)

### PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY APARATURY, OSPRZĘTU ROZDZIELCZEGO I INSTALACYJNEGO

1. **ZPUE** Włoszczowa, Katowice, Gliwice, Raciąż  
Od ponad 30 lat tworzy zaawansowane rozwiązania dla elektroenergetyki. Producent rozdzielnic średniego napięcia (SN), niskiego napięcia (nN) oraz kontenerowych i słupowych stacji transformatorowych. (KP)
2. **RELPOL** Żary  
Producent przekaźników elektromagnetycznych. Produkty te stosowane są w obszarach: automatyki przemysłowej i energetycznej, energoelektroniki, elektroniki przemysłowej i użytkowej, telekomunikacji, AGD i innych. (KP)
3. **ERGOM** Łódź, Topola Królewska  
Od ponad 30 lat producent i dostawca akcesoriów elektrotechnicznych do budowy rozdzielnic i instalacji, takich jak: końcówki kablowe z atestami UL, dławnice i rury ochronne, taśmy kablowe, oznaczniki, elementy mocujące kabli i wiązek oraz wiele innych. Ponad 14 000 wyrobów w ofercie. (KP)
4. **ERKO** Jonkowo, Czeluśnica  
Od 1981 r. wiodący producent różnego typu końcówek kablowych i złączek kablowych oraz narzędzi do prac elektrycznych w Polsce. (KP)
5. **LEGRAND** Ząbkowice Śląskie  
Działalność Grupy Legrand w Polsce rozpoczęła się w roku 1996 od zainwestowania w fabrykę w Ząbkowicach Śląskich. Zakład ten specjalizuje się w produkcji aparatury zabezpieczeniowej niskiego napięcia, rozdzielnic, listew i kanałów elektroinstalacyjnych.
6. **PHOENIX Contact** Nowy Tomyśl złącza, Rzeszów ładowarki samochodowe  
Lider w technikach połączeń elektrycznych i automatyce przemysłowej.

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---



7. **ZWAE** Łęborg  
Czołowy producent aparatury średniego i wysokiego napięcia.  
100% polskiego kapitału. (KP)
8. **ZWARPOL** Warszawa  
Producent aparatury probierczej średniego i wysokiego napięcia. (KP)
9. **ETI POLAM** Pułtusk  
Lider zabezpieczeń prądowych niskiego i średniego napięcia. Jeden z 5 największych producentów bezpieczników na świecie.
10. **ELKO-BIS** Wrocław  
Wiodący producent osprzętu odgromowego, powstały w 1998 r. (KP)
11. **BAKS** Karczew  
Od 1986 r. zajmuje się projektowaniem i produkcją profesjonalnych systemów metalowych tras kablowych i instalacyjnych. (KP)
12. **AKS ZIELONKA** Kabyłka  
Firma powstała w 1984 r., specjalizuje się w produkcji przewodów elektroenergetycznych, kompletnych rozwiązań do zarządzania kablami i przewodami oraz osprzętu elektroinstalacyjnego. (KP)
13. **SIMET** Jelenia Góra  
Wiodący producent osprzętu elektrotechnicznego dla instalacji niskiego i średniego napięcia, posiada 50-letnie doświadczenie.
14. **BIEL** Piekary k. Krakowa  
PRE Edward Biel specjalizuje się w produkcji stacji ładowania pojazdów elektrycznych, stacji transformatorowych, rozdzielnic elektrycznych średniego i niskiego napięcia. (KP)
15. **POKÓJ** Łódź  
Jeden z czołowych producentów branży elektrotechnicznej w zakresie aparatury niskiego napięcia. Istnieje na rynku od 1951 r. (KP)

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---

**ELSTEEL**

  
**EMERSON.**

**ENSTO**

**ES-SYSTEM**  
Light is Life

**ETI**

**FESTO**

**FIBOX**  
Enclosing innovations

**FLUKE**®

 **GE POWER**

**hager**  
— polo

**haupa**®

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

16. **SPAMEL** Twardogóra  
Od 1951 r. producent wyrobów elektrotechnicznych niskiego napięcia o szerokim zastosowaniu w przemyśle elektrotechnicznym, maszynowym, energetyce oraz budownictwie. (KP)
17. **DOKTORVOLT** Malichów  
Producent rozdzielnic budowlanych i przedłużaczy. (KP)
18. **OSPEL** Pilica  
Od ponad sześćdziesięciu lat jest jednym z czołowych producentów sprzętu elektroinstalacyjnego w Polsce. (KP)
19. **KOS** Września  
Kos Elektro System działa na rynku od 1982 r., posiada ponad 37-letnie doświadczenie w produkcji wysokiej jakości gniazdek, włączników oraz systemów kontroli dostępu. (KP)
20. **KARLIK** Nekla  
Od 1978 r. producent osprzętu elektroinstalacyjnego. (KP)
21. **ZAPEL** Boguchwała  
Firma ZPE ZAPEL, działająca od 1939 r., jest największym w Polsce producentem izolatorów porcelanowych i kompozytowych. (KP)
22. **BOPLAST** Lębork  
Lider na rynku polskim w produkcji elementów izolatorów na bazie żywic epoksydowych, od 1960 r. (KP)
23. **ZAMEL** Pszczyna  
Od ponad 30 lat producent wyrobów elektrotechnicznych. Producent dzwonków i gongów, automatyki budynkowej, systemów domofonowych oraz przewodów elektrycznych. (KP)

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---

 **HELUKABEL®**

 **HENSEL**

**HITACHI**

 **HOPPECKE**  
POWER FROM INNOVATION

 **(houben)®**

 **IBM®**

 **INDESIT**

**JEAN MÜLLER**   
THE NAME FOR SAFETY

**Klauke®**

 **KONTAKT simon**

24. **F&F Pabianice**  
Obecnie jeden z największych polskich producentów wysokiej jakości urządzeń elektronicznych z dziedziny techniki przekaźnikowej, dedykowanych do aplikacji domowych i przemysłowych oraz nowoczesnego systemu inteligentnego sterowania budynkiem. (KP)
25. **BELOS-PLP Bielsko-Biała**  
Największy polski producent osprzętu sieciowego dla linii WN, SN, NN i nn stacji elektroenergetycznych, działający w branży elektroenergetycznej od 1947 r.
26. **ENERGOPOMIAR-ELEKTRYKA Gliwice**  
Obszar działania ZPBE Energopomiar-Elektryka to badania, pomiary, doradztwo oraz ekspertyzy dla energetyki, a także produkcja aparatury elektroenergetycznej. (KP)
27. **APS ENERGIA Stanisławów Pierwszy**  
Producent niezawodnych systemów zasilania dla energetyki, energetyki atomowej, przemysłu naftowo-gazowego, wojska i innych branż. (KP)
28. **TWELVE ELECTRIC Warszawa**  
Od 1991 r. oferuje na rynku polskim nowoczesne i niezawodne produkty oraz kompleksowe i profesjonalne usługi z zakresu kompensacji mocy biernej, monitoringu jakości sieci, osprzętu elektrotechnicznego. (KP)
29. **TAURUS TECHNIC Osielsko k. Bydgoszczy**  
Producent urządzeń do kompensacji mocy biernej (baterie kondensatorów, kondensatory, regulatory, dławiki) oraz rozdzielnic nn i SN. (KP)
30. **ELMA-ENERGIA Olsztyn**  
Firma zajmuje się m.in. projektowaniem, produkcją i montażem urządzeń do kompensacji mocy biernej zarówno niskich, średnich, jak i wysokich napięć. (KP)
31. **KONTAKT-SIMON Czechowice**  
Producent osprzętu elektroinstalacyjnego: gniazda, łączniki, puszki podłogowe oraz praktyczne elementy elektroniczne.

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---



**LAPP KABEL**

**legrand**<sup>®</sup>

**Lenze**

**LEONI**



**LG Electronics**



**MEDCOM**



**MITSUBISHI**

**molex**

**Morgan**  
Advanced Materials

**NARVA**  
GERMANY  
Licht Tradition

### PRZEMYSŁ ELEKTRONICZNY

1. **APATOR** Toruń  
Grupa Apator tworzy międzynarodową grupę producentów urządzeń i systemów pomiarowych (liczniki energii elektrycznej, wodomierze, ciepłomierze, gazomierze), a także rozwiązań do automatyzacji pracy sieci elektroenergetycznej. (KP)
2. **LG ELECTRONICS** Mława, Kobierzyce  
Koreański producent telewizorów, ekranów ciekłokrystalicznych i laptopów.
3. **SONEL** Świdnica  
Największy polski producent urządzeń pomiarowych. (KP)
4. **LUMEL** Zielna Góra  
Od 1953 r. marka LUMEL znana jest na całym świecie z produkcji najwyższej jakości urządzeń automatyki przemysłowej, przetworników, mierników analogowych. (KP)
5. **RADMOR WB Group** Gdynia  
Wojskowe systemy łączności. (KP)
6. **SATEL** Gdańsk  
Producent systemów automatyki budynków, kontroli dostępu i sygnalizacji włamania lub pożaru. (KP)
7. **TELDAT** Bydgoszcz  
TELDAT jest od 25 lat jedyną polską firmą z zakresu wojskowego ICT, w tym rozległych zautomatyzowanych systemów zarządzania walką i działaniami kryzysowymi. (KP)
8. **TELKOM-TELOS** Kraków  
Firma z tradycjami od 1955 r. Obecnie produkuje aparaty telefoniczne przemysłowe, kolejowe, wojskowe oraz osprzęt teletechniczny. (KP)
9. **TELPOD** Skawina  
Polski producent rezystorów, potencjometrów, urządzeń grzewczych oraz transformatorów toroidalnych. (KP)

---

#### FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---



10. **TWERD** Toruń  
Firma Zakłady Energoelektroniki „TWERD” istnieje od 1989 r. Poczynając od tradycyjnych rozwiązań napędów prądu stałego, w krótkim czasie opracowała i wdrożyła do produkcji przemienniki częstotliwości jednofazowe i trójfazowe. (KP)
11. **WILK ELEKTRONIC** Łaziska Górne  
Wilk Elektronik jest polskim producentem pamięci komputerowych i właścicielem marki GOODRAM, a także jedynym producentem konsumenckich modułów pamięci RAM w Europie. (KP)
12. **ELZAB** Zabrze  
Firma z tradycjami od 1969 r., aktualnie producent kas fiskalnych, drukarek, kasotermini i wag elektronicznych. (KP)
13. **SLICAN** Bydgoszcz  
Firma produkująca hybrydowe centrale telefoniczne, telefony, bramofony, domofony. (KP)
14. **LASKOMEX** Łódź  
Firma Laskomex od 1985 r. jeden z największych polskich producentów systemów domofonowych. (KP)
15. **MERAWEX** Gliwice  
Spółka MERAWEX została założona w 1989 r. Zajmuje się opracowywaniem i produkcją zasilaczy impulsowych oraz systemów zasilania gwarantowanego. (KP)
16. **LC ELEKTRONIK** Warszawa  
Producent klawiatur i paneli dotykowych dla elektroniki. (KP)
17. **POLFER** Łosice  
Spółka POLFER Podzespoły Indukcyjne powstała w 1966 r. Profilem produkcji jest wytwarzanie elementów indukcyjnych, cewki powietrzne oraz cewki stycznikowe. (KP)
18. **TECHNO-SERVICE** Gdańsk  
Firma o początkach jako spółdzielnia studencka, obecnie producent obwodów drukowanych. (KP)

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---

 **PENTAIR** **PFISTERER** **PHILIPS**

 **PHOENIX CONTACT**

 **PUK**

 **RITTAL**

 **Rockwell Automation**

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

19. **WM ELTAR** Tarnowskie Góry  
Producent obwodów drukowanych. (KP)
20. **TELKOM-TELMOR** Gdańsk  
Firma z 60-letnią tradycją. Produkcja instalacji antenowych, infrastruktury optycznej oraz do odbioru telewizji cyfrowej. (KP)
21. **POLON ALFA** Bydgoszcz  
Polon to największy polski producent systemów sygnalizacji pożarowej i aparatury dozymetrycznej. (KP)
22. **PIT-RADWAR** Wrocław  
Firma produkuje kontaktrony, lampy mikrofalowe, wzmacniacze mocy, mikrofalowe układy hybrydowe oraz urządzenia wsparcia i rozpoznania na platformy lądowe, wodne i powietrzne. (KP)
23. **SHARP** Ostaszewo k. Torunia  
Montownia telewizorów.
24. **TCL** Żyrardów  
Montownia telewizorów.
25. **TP Vision Philips** Gorzów Wielkopolski  
Montownia telewizorów.
26. **TECHNISAT DIGITAL** Oborniki Śląskie  
Producent dekodерów cyfrowych, jednak w jej asortymencie znajdziemy również telewizory, radia przenośne i samochodowe, multiswitche, a także produkty z kategorii SmartHome.
27. **NTT** Zakręt k. Warszawy  
Największy polski producent komputerów stacjonarnych, dostarczanych zarówno pod marką własną, jak i markami zleconymi. (KP)
28. **VOBIS** Szczecin  
Projektowanie, produkcja i sprzedaż sprzętu pod własną marką, głównie komputery stacjonarne. (KP)

---

### FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---



**SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY



**Schröder**  
Experts in lightability™



**SEMIKRON**  
innovation + service

29. **PLATAN** Sopot  
Czołowy polski producent abonenckich central telefonicznych i serwerów telekomunikacyjnych. (KP)
30. **RABBIT** Radom  
Polski producent domofonów, oświetlenia oraz elementów systemów kontroli dostępu. Firma działa na rynku krajowym i międzynarodowym od ponad 30 lat. (KP)
31. **MANTA** Warszawa  
Polski producent sprzętu elektroniki użytkowej, ponad 20 lat na rynku. (KP)
32. **VIGO SYSTEM** Ożarów Mazowiecki  
Lider w produkcji niechłodzonych, fotonowych detektorów podczerwieni. (KP)
33. **SOLARIS OPTICS** Józefów  
Producent precyzyjnych elementów optycznych do zastosowań ogólnych (np. obrazowanie, formowanie wiązki). (KP)
34. **CTL LASERINSTRUMENTS** Warszawa  
Firma zajmuje się konstrukcją, badaniami i produkcją laserów i urządzeń laserowych dla zastosowań medycznych, technologicznych, pomiarowych i edukacyjnych. (KP)
35. **ASSEL** Pruszcz Gdański  
Wiodący dostawca produkcji kontraktowej oferujący montaż elektroniki (PCBA), urządzeń elektro-mechanicznych oraz wiązek kablowych.
36. **DGT** Straszyn  
Polski producent i integrator nowoczesnych systemów teleinformatycznych. (KP)
37. **FERYSTER** Iłowa  
Producent elementów indukcyjnych: cewek, dławików i transformatorów impulsowych. (KP)
38. **TONSIL PRO** Września  
Producent zestawów głośnikowych, głośników i innych przetworników elektroakustycznych. (KP)
39. **TEWA** Lublin  
Producent czujników temperatury oraz termistorów. (KP)

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---

**SHARP**

**SIBA**

**SIBILLE  
ENERGIE**

**els**

**spelsberg**

**.steute**

**STIEBEL ELTRON**

**STOBER**

**Tamel**  
ELECTRIC MOTORS

**TE**  
connectivity

**uesapolska**

## PODSUMOWANIE

Opis ogólny sytuacji polskiego przemysłu ELEKTRO należy określić jako stan dobry, a nawet w wielu elementach bardzo dobry.

Dynamika pomiędzy pierwszym półroczem 2021, a analogicznym okresem 2020 roku jest zaskakująco wysoka i wynosi aż 150%.

W drugiej połowie roku 2021 trwa nadal dobra koniunktura, jest duża liczba zamówień, a ich realizacja napotyka na bariery zaopatrzeniowe. Sytuacja nieznana od bardzo wielu lat!

Pojawiło się pojęcie, że tak jak Chiny są „Fabryką Świata”, tak Polska staje się „Fabryką Europy”. Może jest to slogan trochę na wyrost, lecz utrzymujące się nadal świetne wzrostowe wyniki polskiego przemysłu zdają się potwierdzać tę tendencję.

*mgr inż. Janusz Nowastowski*

**Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki  
Rada Firm Przemysłu Elektrotechnicznego  
i Energetyki SEP**

**Bydgoszcz, październik 2021 r.**

---

FIRMY Z KAPITAŁEM ZAGRANICZNYM

---

URIARTE POLSKA   
[www.uriarte.pl](http://www.uriarte.pl)

**VIESSMANN**

**WAGO**<sup>®</sup>

**wavin**  
**arot**  
CONNECT TO BETTER

**Weidmüller** 

  
**Whirlpool**

**wiha**   
Tools that work for you

**zelmer**

# Aneks 1

## Zjednoczenia i fabryki z lat PRL w obszarze ELEKTRO

### EMA Zjednoczenie Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych

EMIT Żychlin	CELMA Cieszyn
KOMEL Katowice	DOLMEL Wrocław
BESEL Brzeg	TAMEL Tarnów
INDUKTA Bielsko	WAMEL Warszawa
MEFTA Mikołów	WIFAMEL Poznań
KARELMA Piechowice	ELKTRO CARBON Tarnowskie Góry
ELTA Łódź	Zakłady Wytwórcze Aparatury Wysokiego Napięcia im. Dymitrowa Warszawa
ELESTER Łódź	BELMA Bydgoszcz
APATOR Toruń	APENA Bielsko
ZWAR Warszawa Międzylesie	ELAN Łódź
Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Aparatury Precyzyjnej Ząbkowice	Warszawska Wytwórnia Wyrobów Elektrotechnicznych Głina k. Otwocka
MELTA Łódź	MIKROMA Września
SILMA Sosnowiec	

### ELKAM Zjednoczenie Przemysłu Kabli i Sprzętu Elektrotechnicznego

Fabryka Kabli Załom, Szczecin	Krakowska Fabryka Kabli i Maszyn Kablowych, Kraków
Bydgoska Fabryka Kabli, Bydgoszcz	Śląska Fabryka Kabli, Czechowice-Dziedzice
Fabryka Kabli, Ożarów	Kablosprzęt – Przedsiębiorstwo Doświadczalne Ożarów Mazowiecki
Biprokabel – Biuro Projektowe, Bydgoszcz	

### MERA Zjednoczenie Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej

Eureka w Warszawie	FMiK Era w Warszawie
Mera w Lewinie Brzeskim	Mera-Błonie w Błoniu
Mera-Elwro we Wrocławiu	Mera-Elzab w Zabrzcu
Mera-Kfap w Krakowie	Mera-KFM we Włocławku
Meral-Lumel w Zielonej Górze	Mera-Refa w Świebodzicach
Mera-Pafal w Świdnicy	Mera-Pnefal w Warszawie
Mera-Poltik w Łodzi	MERASTER w Katowicach
Mera-System w Katowicach	Mera-Wag w Gdańsku
Mera-Zap w Ostrowie Wlkp.	Mera-ZEM w Nasielsku
Mera-Zuap w Sosnowcu	Meramat w Warszawie
Meramont w Poznaniu	Meratronik w Szczecinie
Meratronik w Warszawie	

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

### PREDOM Zjednoczenie Przemysłu Zmechanizowanego Sprzętu Domowego

Dezamet, Nowa Dęba	Eda, Poniatowa
Farel, Kętrzyn	Łucznik, Radom
Mesko, Skarżysko-Kamienna	Metrix, Tczew
Metron, Toruń	Polar, Wrocław
Premet, Pieszyce	Prespol, Niewiadów
Prexer, Łódź	Romet, Bydgoszcz
Selfa, Szczecin	Termet, Świebodzice
Wromet, Wronki	Wrozamet, Wrocław
Zelmer, Rzeszów	

### TELKOM Zjednoczenie Przemysłu Teleelektronicznego

Telkom-PZT, Warszawa	Telkom-RWT, Radom
Telkom-Simet, Jelenia Góra	Telkom-Telcent, Kobyłka
Telkom-Telcza, Czaplinek	Telkom-Teletra, Poznań
Telkom-Telfa, Bydgoszcz	Telkom-Telmor, Gdańsk
Telkom-Telmot, Kraków	Telkom-Telos, Kraków
Telkom-Teltech, Szczecinek	Telkom-Telzas, Szczecinek
Telkom-ZWUT, Warszawa	

**UNITRA Zjednoczenie Przemysłu Elektronicznego i Teletechnicznego**

Biażet Białystok	CEMAT Warszawa
CEMI Warszawa	CERAD Białogard
Diora Dzierżoniów	Dolam Wrocław
Eltra Bydgoszcz	Elwa Kołobrzeg
Fonica Łódź	Lamina Piaseczno
Unitra Lubartów	Magmor Gdańsk
Miflex Kutno	Polkolor Piaseczno
Polfer Skierniewice	Profil Szydłowiec
Radmor Gdańsk	Radwar Warszawa
Rawar Warszawa	Unitra Rzeszów
Telam Warszawa	Telpod Kraków
Tonsil Września	Toral Toruń
Unima Koszalin	Unimor Gdańsk
Unitech Gniew, Białogard, Mława, Lipsk, Żuromin, Maków Maz.	Unizet Warszawa
Wareł Warszawa	WZT Warszawa
Zatra Skierniewice	Zapel Boguchwała
Zelos Piaseczno	Zumet Bartoszyce
ZRK Warszawa	

**POLAM Zjednoczenie Sprzętu Oświetleniowego i Elektromechanicznego**

Fabryka Żarówek Helios Katowice	Huta Szkła Ożarów
Metlam Warszawa	Mewa Bielsko-Biała
Polam-Bielsko	Polam-Farel Kętrzyn
Polam-Gdańsk	Polam-Gostynin
Polam-Katowice	Polam-Kontakt Czechowice Dziedzice
Polam-Meos Warszawa	Polam-Mysłakowice
Polam-Nakło	Polam Pabianice
Polam-Piła	Polam-Pieńsk
Polam-Poznań	Polam-Przemysł
Polam-Pułtusk	Polam-Radom
Polam-Rzeszów	Polam-Suwałki
Polam-Szczecinek	Polam-Wieliczka
Polam-Wilkasy	Polamp-Warszawa, Ożarów Mazowiecki
Unima Warszawa	

### Produkty z obszaru ELEKTRO

#### **PKD 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych**

**Produkcja elementów elektronicznych obejmuje produkcję półprzewodników i pozostałych elementów elektronicznych, takich jak:**

- kondensatory elektroniczne,
- rezystory elektroniczne,
- mikroprocesory,
- lampy elektronowe,
- złączki elektroniczne,
- puste płytki obwodów drukowanych,
- układy scalone (analogowe, cyfrowe, hybrydowe),
- diody, tranzystory i podobne elementy,
- induktry elektroniczne (np. dławiki, cewki, transformatory),
- kryształy elektroniczne i zestawy kryształów,
- solenoidy, przełączniki, przetworniki dla zastosowań elektronicznych,
- kostki lub płytki do półprzewodników – wyroby gotowe lub półwyroby,
- elementy monitorów (plazmowych, polimerowych, ciekłokrystalicznych (LCD)),
- diody elektroluminescencyjne (LED),
- kable do drukarek, monitorów, do USB (uniwersalnych magistrali szeregowych), złącza itp.

**Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych obejmuje:**

- produkcję zmontowanych płytek obwodów drukowanych,
- montaż obwodów drukowanych,
- produkcję kart interfejsu (np. dźwięk, obraz, sterowniki, sieć, modemy).

**Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych obejmuje:**

- produkcję i/lub montaż komputerów elektronicznych,
- komputery biurkowe (desktpy), laptopy i serwery komputerowe,
- produkcję komputerowego sprzętu peryferyjnego,
- drukarki, monitory, klawiatury,
- produkcję napędów dysków optycznych (np. CD-RW, CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RW),
- produkcję skanerów, włączając skanery kodu kreskowego,
- produkcję czytników kart inteligentnych,
- produkcję kasków do kreowania rzeczywistości wirtualnej,
- produkcję projektorów komputerowych (projektorów wideo),
- produkcję terminali komputerowych, bankomatów (typu ATM), terminali kasowych (POS).

**Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego obejmuje:**

- produkcję telefonów i urządzeń transmisyjnych,
- produkcję sprzętu przekaźnikowego dla centrali telefonicznych,
- produkcję telefonów, faksów, włączając urządzenia typu automatyczne sekretarki telefoniczne,
- produkcję urządzeń komunikacyjnych do przesyłania danych, takich jak pomosty, routery i przejścia,
- produkcję anten nadawczych i odbiorczych,
- produkcję urządzeń dla telewizji kablowej,
- produkcję pagerów,
- produkcję telefonów komórkowych,
- produkcję urządzeń dla rozgłośni radiowych i studiów telewizyjnych oraz urządzeń nadawczych, włączając produkcję kamer telewizyjnych,
- produkcję modemów, sprzętu do przesyłania informacji,
- produkcję systemów przeciwłamaniowych i przeciwpożarowych,
- produkcję radiowych i telewizyjnych nadajników przekaźnikowych.

**Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku obejmuje:**

- produkcję magnetowidów i podobnego sprzętu nagrywającego,
- produkcję odbiorników telewizyjnych,
- produkcję monitorów i ekranów telewizyjnych,
- produkcję urządzeń do nagrywania i kopiowania dźwięku,
- produkcję odbiorników radiowych,
- produkcję aparatury nagłaśniającej,
- produkcję kamer wideo użytku domowego,
- produkcję szaf grających,
- produkcję wzmacniaczy do instrumentów muzycznych i systemów nagłaśniających,
- produkcję mikrofonów,
- produkcję odtwarzaczy CD i DVD,
- produkcję sprzętu do karaoke,
- produkcję słuchawek,
- produkcję konsoli do gier video.

**Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych i nawigacyjnych obejmuje:**

- produkcję przyrządów i instrumentów lotniczych i morskich do poszukiwania, wykrywania, nawigacji i sterowania,
- produkcję przyrządów do testowania spalin samochodowych,
- produkcję przyrządów meteorologicznych,
- produkcję aparatury doświadczalnej do badania właściwości fizycznych,
- produkcję wariografów (wykrywaczy kłamstw),
- produkcję instrumentów do wykrywania i monitorowania promieniowania,
- produkcję przyrządów pomiarowych,
- produkcję szklanych termometrów cieczowych i termometrów bimetalicznych, z wyłączeniem do zastosowań medycznych,

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

- produkcję higrostatów,
- produkcję układów regulacji grzewczej,
- produkcję przyrządów do kontroli płomienia i palnika,
- produkcję spektrometrów,
- produkcję pneumatycznych przyrządów pomiarowych,
- produkcję liczników zużycia, np. wody, gazu, prądu,
- produkcję przepływomierzy i przyrządów liczących,
- produkcję liczników ilości ładunku,
- produkcję wykrywaczy min, generatorów impulsów, wykrywaczy metali,
- produkcję przyrządów i instrumentów lotniczych i morskich do poszukiwania, wykrywania i nawigacji, włączając pławy radiohydroakustyczne,
- produkcję przyrządów do globalnego systemu określania położenia (GPS),
- produkcję przyrządów kontroli środowiska i automatycznego sterowania,
- produkcję przyrządów pomiarowych i rejestrujących (np. rejestratorów lotu),
- produkcję radarów, detektorów ruchu,
- produkcję laboratoryjnych instrumentów analitycznych (np. sprzętu do analizy krwi), wag laboratoryjnych, inkubatorów i różnej aparatury laboratoryjnej do pomiarów, kontroli itp.,
- produkcję pozostałych przyrządów pomiarowych i kontrolnych.

### **Produkcja zegarków i zegarów obejmuje:**

- produkcję zegarków i zegarów wszelkich typów, włączając mechanizmy zegarowe montowane na płytach czołowych urządzeń,
- produkcję kopert zegarów i zegarków, włączając koperty z metali szlachetnych,
- produkcję urządzeń rejestrujących czas oraz urządzeń z mechanizmem zegarowym lub silnikiem synchronicznym do pomiaru, rejestrowania lub wskazywania zarejestrowanych przedziałów czasowych, takich jak:
  - parkometry,
  - czasomierze,
  - datowniki,
  - regulatory programowe,
- produkcję wyłączników czasowych i pozostałych urządzeń wyzwalających z mechanizmem zegarowym lub silnikiem synchronicznym:
  - zamki z regulatorem czasowym,
  - produkcję części do zegarów i zegarków,
  - mechanizmów do wszelkiego typów zegarów i zegarków,
  - sprężyn, kamieni, tarcz, wskazówek, płytek, mostków i pozostałych części,
  - kopert i obudów zegarków i zegarów, z dowolnego materiału.

### **Produkcja urządzeń napromieniowujących, sprzętu elektromedycznego i elektroterapeutycznego obejmuje:**

- produkcję aparatury i lamp wykorzystujących promieniowanie beta, gamma, rentgenowskie lub inne promieniowanie do zastosowań przemysłowych, medycznych, diagnostycznych, terapeutycznych oraz w badaniach i nauce,

- produkcję tomografów komputerowych (CT),
- produkcję tomografów emisji pozytonowej (PET),
- produkcję sprzętu do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI),
- produkcję urządzeń do ultrasonografu,
- produkcję elektrokardiografów,
- produkcję medycznego sprzętu laserowego,
- produkcję elektromedycznego sprzętu endoskopowego,
- produkcję rozruszników serca,
- produkcję aparatów i protez słuchowych,
- produkcję urządzeń do naświetlania żywności i mleka.

**Produkcja instrumentów optycznych i sprzętu fotograficznego obejmuje:**

- produkcję lusterek optycznych,
- produkcję wyposażenia do celowników optycznych broni palnej,
- produkcję optycznego sprzętu do określania położenia,
- produkcję optycznych przyrządów powiększających,
- produkcję aparatów fotograficznych (do filmów i cyfrowych),
- produkcję projektorów filmowych,
- produkcję rzutników do przeźroczy,
- produkcję optycznych urządzeń i przyrządów pomiarowych i kontrolnych (np. urządzeń kierowania ogniem, światłomierzy fotograficznych, dalmierzy),
- produkcję soczewek, optycznych mikroskopów, lornetek i teleskopów,
- produkcję optycznych elementów laserowych.

**Produkcja magnetycznych i optycznych niezapisanych nośników informacji obejmuje:**

- produkcję niezapisanych: magnetycznych taśm i kaset służących do rejestrowania obrazu i dźwięku, dyskietek, nośników napędu dysków optycznych i twardych.

## **PKD 27 Produkcja urządzeń elektrycznych**

**Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów obejmuje:**

- produkcję silników elektrycznych
- produkcję rozdzielczych transformatorów elektrycznych,
- produkcję transformatorów do spawania łukowego,
- produkcję stateczników fluorescencyjnych (np. transformatorów),
- produkcję podstacji transformatorowych do dystrybucji energii elektrycznej,
- produkcję regulatorów napięcia do przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej,
- produkcję prądnic, z wyłączeniem alternatorów do ładowania akumulatorów w pojazdach silnikowych,
- produkcję zespołów prądotwórczych, z wyłączeniem zespołów prądnicowo-turbinowych,
- przewijanie elektrycznych silników, prądnic i transformatorów.

### **Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej obejmuje:**

- produkcję wyłączników energii elektrycznej,
- produkcję ochronników przeciwprzepięciowych w celu wyrównywania napięcia,
- produkcję pulpitów sterowniczych dla aparatury rozdzielczej energii elektrycznej,
- produkcję elektrycznych przekaźników,
- produkcję elementów elektrycznych tablic rozdzielczych,
- produkcję bezpieczników elektrycznych,
- produkcję aparatury elektrycznej do przełączania,
- produkcję wyłączników sieciowych, z wyłączeniem przycisków, łączników migowych, solenoidów, zapadek,
- produkcję zespołów prądnic będących źródłem napędu.

### **Produkcja baterii i akumulatorów obejmuje:**

- produkcję ogniw i baterii galwanicznych:
  - ogniw zawierających dwutlenek manganu, dwutlenek rtęci, tlenek srebra itp.,
- produkcję akumulatorów elektrycznych oraz części do nich, takich jak:
  - separatory, pojemniki, pokrywy,
- produkcję baterii akumulatorowych kwasowo-ołowiowych,
- produkcję baterii akumulatorowych kadmowo-niklowych,
- produkcję baterii akumulatorowych NiMH (nikiel-wodorek metalu),
- produkcję baterii akumulatorowych litowych,
- produkcję baterii ogniw suchych,
- produkcję baterii ogniw mokrych.

### **Produkcja kabli światłowodowych obejmuje:**

- produkcję kabli światłowodowych do transmisji danych i transmisji obrazów,
- produkcję włókien optycznych,
- produkcję wiązek i kabli z włókien optycznych.

### **Produkcja pozostałych elektronicznych i elektrycznych przewodów i kabli obejmuje:**

- produkcję izolowanych przewodów i kabli wykonanych ze stali, miedzi lub aluminium,
- produkcji elementów izolacyjnych dla elektrycznych przewodów i kabli.

### **Produkcja sprzętu instalacyjnego obejmuje:**

- produkcję szyn zbiorczych, przewodników elektrycznych, z wyłączeniem stosowanych w aparaturze łączeniowej,
- produkcję przerywaczy ziemno zwarciovych (GFCI),
- produkcję oprawek lampowych,
- produkcję odgromników i cewek,
- produkcję przełączników do przewodów instalacji elektrycznej (np. przełączników naciskowych, wyłączników przyciskowych, przełączników migowych, zapadek),
- produkcję elektrycznych gniazdek i wtyczek,

- produkcję skrzynek i puszek do instalacji elektrycznej (np. dla przyłączy, gniazdek wtykowych, przełączników),
- produkcję elektrycznych przyłączy i elementów instalacji,
- produkcję osprzętu instalacyjnego do słupów i elementów linii przesyłowych,
- produkcję elementów nieprzewodzących prądu z tworzyw sztucznych do sprzętu instalacyjnego, włączając skrzynki przyłączeniowe z tworzyw sztucznych.

**Produkcja elektrycznego sprzętu oświetleniowego obejmuje:**

- produkcję lamp, sprzętu oświetleniowego i żarówek wyładowczych, fluorescencyjnych, ultrafioletowych, na podczerwień itp.,
- produkcję opraw oświetleniowych sufitowych i ściennych,
- produkcję żyrandoli,
- produkcję lamp stołowych,
- produkcję choinkowych zestawów oświetleniowych,
- produkcję elektrycznego oświetlenia kominków,
- produkcję latarek,
- produkcję elektrycznych lamp przeciw insektom,
- produkcję latarni (np. karbidowych, elektrycznych, gazowych, benzynowych, naftowych),
- produkcję reflektorów punktowych,
- produkcję oświetlenia ulicznego, z wyłączeniem sygnalizacji świetlnej,
- produkcję sprzętu oświetleniowego dla środków transportu (np. dla pojazdów silnikowych, samolotów, łodzi),
- produkcję nonelektrycznego sprzętu oświetleniowego.

**Produkcja sprzętu gospodarstwa domowego obejmuje:**

- produkcję elektrycznego sprzętu gospodarstwa domowego, takiego jak:
  - lodówki, chłodziarki,
  - zamrażarki,
  - zmywarki,
  - pralki i suszarki,
  - odkurzacze,
  - froterki,
  - rozdrabniacze odpadków,
  - młynki, miksery, sokowirówki,
  - otwieracze do konserw,
  - elektryczne maszyny do golenia i szczoteczki do zębów oraz inne urządzenia do higieny osobistej,
  - ostrzałki do noży,
  - okapy wentylacyjne;
- produkcję urządzeń elektrotermicznych gospodarstwa domowego, takich jak:
  - elektryczne podgrzewacze wody,
  - koce elektryczne,
  - elektryczne suszarki, grzebienie, szczotki, lokówki,
  - żelazka elektryczne,
  - grzejniki i wentylatory domowe, przenośne,

## PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY I ELEKTRONICZNY W POLSCE 2020

- piekarniki elektryczne,
- kuchenki mikrofalowe,
- kuchenki i płytki do podgrzewania potraw,
- tostery,
- ekspresy do kawy i herbaty,
- patelnie, opiekacze, grille,
- grzałki elektryczne itp.

### **Produkcja nonelektrycznego sprzętu gospodarstwa domowego obejmuje:**

produkcję domowego nonelektrycznego sprzętu do gotowania i ogrzewania, takiego jak:

- grzejniki przenośne,
- piece kuchenne,
- ruszty,
- piece,
- podgrzewacze wody,
- sprzęt do gotowania,
- ogrzewacze płytowe.

### **Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego obejmuje:**

- produkcję półprzewodnikowych urządzeń do ładowania akumulatorów,
- produkcję elektrycznych urządzeń do otwierania i zamykania drzwi,
- produkcję dzwonek elektrycznych,
- produkcję przedłużaczy elektrycznych wykonanych z przewodu izolowanego,
- produkcję ultradźwiękowych urządzeń czyszczących, z wyłączeniem laboratoryjnych i dentystycznych,
- produkcję falowników półprzewodnikowych, prostowników, ogniw paliwowych, regulowanych i nieregulowanych zasilaczy elektrycznych,
- produkcję zasilaczy awaryjnych (UPS),
- produkcję ochronników przeciwprzepięciowych, z wyłączeniem ochronników przeciwprzepięciowych dla wyrównywania napięcia,
- produkcję przewodów przyłączeniowych do urządzeń oraz pozostałych wiązek przewodów elektrycznych z izolowanym drutem i złączkami,
- produkcję elektrod węglowych i grafitowych, styków i pozostałych elektrycznych wyrobów węglowych i grafitowych,
- produkcję akceleratorów cząstek,
- produkcję elektrycznych kondensatorów, rezystorów i podobnych,
- produkcję elektromagnesów,
- produkcję syren sygnalizacyjnych,
- produkcję tablic elektronicznych,
- produkcję znaków podświetlanych,
- produkcję elektrycznego wyposażenia sygnalizacyjnego,
- produkcję elektrycznych izolatorów (z wyłączeniem szklanych i ceramicznych) oraz ich osprzętu, z metali nieszlachetnych,
- produkcję elektrycznych narzędzi do spawania i lutowania, włączając narzędzia do lutowania ręcznego.

# BYDGOSZCZ

miasto przemysłu elektromaszynowego  
i siedziba ogólnopolskiej Izby Przemysłowej



**Po I wojnie światowej bydgoski przemysł i energetykę tworzyło wiele znanych firm:**

- Fabryka Kabel Polski S.A.
- Fabryka Artykułów Elektrotechnicznych inż. Stefan Ciszewski
  - Fabryka Obrabiarek do Drewna Carl Blumwe
- Bydgoska Fabryka Pilników i Narzędzi Granogsa i Kozłowski
  - Pasamon Eligiusz Franciszek Lewandowski
  - Fabryka Sygnałów Kolejowych - Siemens
  - Miejskie Elektrownie i Tramwaje

---

**Po II wojnie światowej firmy upaństwowiono oraz powstały nowe:**

Belma, Bydgoska Fabryka Kabli, Byfauch, Eltra, Famor, Telfa, Elektromontaż, Befana, FATO, FOD, Romet, Spomasz, Stomil, Zachem, ZNTK, Modus, Kobra.

---

**Po roku 1989 zaszło wiele zmian i aktualnie w roku 2020 w branży przemysłowej i elektroniczno-informatycznej działają firmy polskie i zagraniczne:**

Telefonika Kable, Belma, Famor, Byfauch, Tyco Electronics, Elda-Eltra, Slican, Polon Alfa, PESA, Nokia, Atos, iQor Global Services, Jabil, Tabemax, BKT Elektronik, Teleplan, Logon, KZŁ, BAS, Nitrochem, Makrum, Metalko, Solbet, Sklejka-Multi, Grupa Atlas, Befana-Vis, Vaupe, Pasaco, Hanplast, FormPlast, Grafpol, Pilkington, Neupack, CanPack, Oponeo, Drozapol-Profil, Stomil.

---

**POLSKA IZBA GOSPODARCZA ELEKTROTECHNIKI**  
zrzesza najlepsze polskie firmy branży elektrotechnicznej  
tworząc samorząd gospodarczy.

ul. Piotrowskiego 11  
85-098 Bydgoszcz  
POLAND  
tel./fax +48 52 375 45 71  
e-mail: [biuro@pige.com.pl](mailto:biuro@pige.com.pl)  
[www.pige.com.pl](http://www.pige.com.pl)