

	STANDARDY TECHNICZNE BIURA TECHNIKI ORLEN S.A. DLA BRANŻY POMIARÓW I AUTOMATYKI	Edycja 3
Data opracowania 07.11.2025	WYMAGANIA OGÓLNE BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI INSTALACJI PRODUKCYJNYCH W BRANŻY PIA – ZAŁĄCZNIKI TECHNICZNE DO KONTRAKTÓW ZAŁĄCZNIK G – INSTRUMENT INDEX	Strona 1

Przykładowa strukturę Instrument INDEX pokazano w poniższej tabeli. Strukturę INSTRUMENT INDEX należy każdorazowo dostosować do rodzaju wykonywanych prac projektowych (nowa instalacja, modernizacja istniejących itp.)

Obiekt	Nr Obwodu	Nr Tag	Typ przyrządu	Serwis	P&ID	Nr rurociagu / aparatu	Lokalizacja	Typ I/O	Wykonanie Ex	System	Podsystem	Szafa sterownicza					Zakres kalibracji		Nastawy alarmowe				Nastawy blokadowe				Jednostki	Nr skrzynki złączej	Nr schematu obwodowego	Nr schematu montażowego (Hook-up)				Uwagi
												Nazwa szafy	Nazwa kontr.	Nr karty	Nr kanału	Zaciski	Min.	Max.	LL	L	H	HH	LL	L	H	HH				Mech.	Pneum.	Elektr.	Ogrzew.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13a	13b	13c	13d	13e	14a	14b	15a	15b	15c	15d	16a	16b	16c	16d	17	18	19	20a	20b	20c	20d	21

Legenda:

- 1Obiekt - część instalacji (unit) np. 21
- 2Nr obwodu - numer obwodu pomiarowego np. 21-P-001. Nr obwodu (loop number) powinien być budowany wg. wymagań szczegółowych branży PIA podpunkt 1.3
- 3Nr Tag - unikatowy numer przyrządu pomiarowego np. 21-PT-001. Nr Tag powinien być budowany wg. wymagań szczegółowych branży PIA podpunkt 1.3
- unikatowy numer sygnału software-owego np. wskazania w systemie sterowania 21-PI-001
- 4Typ przyrządu - typ przyrządu pomiarowego np. przetwornik ciśnienia, sygnału software-owego np. wskazanie ciśnienia
- 5Serwis - funkcja, opis zastosowania przyrządu w procesie np. linia gazu opałowego do pieca
- 6P&ID - numer schematu technologiczno-pomiarowego
- 7Nr rurociagu / aparatu - numer lini procesowej ze schematu technologiczno-pomiarowego lub aparatu, na którym zainstalowany jest dany przyrząd pomiarowy
- 8Lokalizacja - miejsce zabudowy przyrządu pomiarowego

AH - Pomieszczenie analizatora
CR - Sterownia
L - Lokalny
LP - Lokalny Panel
SS - Rozdzielnia elektryczna (podstacja)
TIR - Pomieszczenie techniczne szaf automatyki
- 9Typ I/O - rodzaj sygnału wejścia/wyjścia

AI - wejście analogowe
AIR - wejście analogowe redundantne
AO - wyjście analogowe
AOR - wyjście analogowe redundantne

DI - wejście cyfrowe
DIR - wejście cyfrowe redundantne
DO - wyjście cyfrowe
DOR - wyjście cyfrowe redundantne

RTD - wejście RTD
RTDX - wejście RTD przez MUX
TC - wejście z termopary
TCX - wejście z termopary przez MUX

FI - wejście częstotliwościowe
FO - wyjście częstotliwościowe
SIA/SID - łączne komunikacyjne sygnał analogowy/cyfrowy
SW - sygnał software-owy
- 10Wykonanie Ex - rodzaj wykonania przeciwybuchowego

Ex i - wykonanie iskrobezpieczne
Ex d - wykonanie ognioszczelne

Ex m - wykonanie hermetyczne
- 11System - definiuje z jakim systemem połączone jest urządzenie pomiarowe

DCS - Rozproszony system sterowania
ESD - System awaryjnych wyłączeń
BMS - System zarządzania palnikami
PLC - Programowalny sterownik logiczny

GDS - System detekcji gazów palnych i toksycznych
FDS - System detekcji pożaru
MMS - System monitoringu maszyn
MCC - Centrum sterowania napędami

IRC - Szafa przekaźników pośredniczących
PDP - Szafa dystrybucji mocy
- 12Podsystem - definiowany jest w przypadku sygnałów wymienianych pomiędzy dwoma różnymi systemami

DCS - Rozproszony system sterowania
ESD - System awaryjnych wyłączeń
BMS - System zarządzania palnikami
PLC - Programowalny sterownik logiczny

GDS - System detekcji gazów palnych i toksycznych
FDS - System detekcji pożaru
MMS - System monitoringu maszyn
MCC - Centrum sterowania napędami

IRC - Szafa przekaźników pośredniczących
PDP - Szafa dystrybucji mocy

	STANDARDY TECHNICZNE BIURA TECHNIKI ORLEN S.A. DLA BRANŻY POMIARÓW I AUTOMATYKI	Edycja 3
Data opracowania 07.11.2025	WYMAGANIA OGÓLNE BUDOWY NOWYCH I MODERNIZACJI INSTALACJI PRODUKCYJNYCH W BRANŻY PIA – ZAŁĄCZNIKI TECHNICZNE DO KONTRAKTÓW ZAŁĄCZNIK G – INSTRUMENT INDEX	Strona 2

13a/b/c/d/e	Szafa sterownicza - dane szafy, do której wpięte jest urządzenie pomiarowego	Nazwa szafy np. DCS-1	Nazwa kontrolera np. CPU-1	Numer karty np. AI-5	Numer kanału np. 4	Zaciski np. 4+ ; 4-
14a/b	Zakres kalibracji - zakres wg. którego urządzenie jest skalibrowane do pomiarów	Zakres minimalny kalibracji np. 0		Zakres maksymalny kalibracji np. 350		
15a/b/c/d	Nastawy alarmowe - punkty progowe, przy których generowane są alarmy (o zdefiniowanym priorytecie: bardzo niski LL, niski L, wysoki H, bardzo wysoki HH) w systemie sterowania o przekroczeniu danego parametru np. LL= 15 np. L= 30 np. H= 320 np. HH= 335					
16a/b/c/d	Nastawy blokadowe - punkty progowe, przy których generowane są alarmy (o zdefiniowanym priorytecie: bardzo niski LL, niski L, wysoki H, bardzo wysoki HH) w systemie blokadowym i następuje wyłączenie/blokada maszyny/instalacji np. LL= 15 np. L= 30 np. H= 320 np. HH= 335					
17	Jednostki pomiarowe - jednostki w jakich skalibrowany został zakres urządzenia pomiarowego np. kPa Dobór jednostek zgodnie z tabelą wymagań ogólnych branży PiA podpunkt 2.1.3					
18	Nr skrzynki złączonej - numer skrzynki złączonej, do której wpięte jest urządzenie pomiarowe. Nazewnictwo skrzynek złącznych ze względu na rodzaj sygnału i system, do którego jest przesyłany sygnał należy wykonać wg. wymagań szczegółowych branży PiA podpunkt 5.1					
19	Nr schematu obwodowego - numer schematu obwodowego, na którym jest rozrysowany pełny przebieg sygnału i jego podłączenie od zacisków urządzenia polowego do zacisków karty systemu sterowania/blokadowego oraz danych na temat jego ulokowania w systemie Standard wykonania rysunków schematów obwodowych jest przedstawiany w wymaganiach szczegółowych branży PiA punkt 6					
20a/b/c/d	Nr schematu montażowego (Hook-up) - numer rysunku montażowego (hook-up mechaniczny, pneumatyczny, elektryczny, ogrzewania elektrycznego/parowego) urządzenia pomiarowego					
21	Uwagi - dodatkowe informacje nieujęte w poprzednich kolumnach np. dla zaworów akcja zaworu w przypadku braku zasilania - FC , FO , FL , FLC , FLO					