

LIMEL. Zintegrowane laboratorium maszyn elektrycznych:

MUAD. System gromadzenia danych dla układów elektroenergetycznych

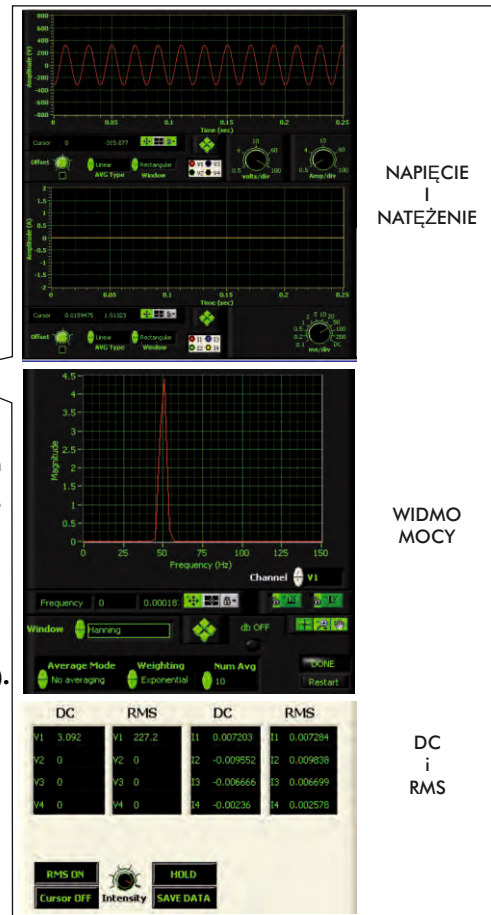


Interfejs akwizycji danych



Karta Akwizycji Danych

Akwizycja danych i Wirtualne Oprzyrządowanie Pomiarowe



→ Częstotliwość próbkowania do: **250,000 S/s (próbek na sekundę)**.

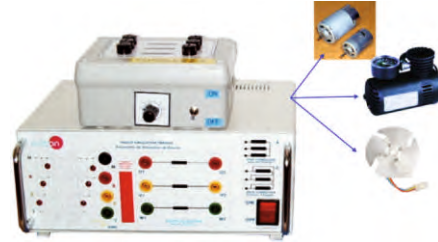
4.4- Maszyny elektryczne

www.edibon.com/products/index.php?area=electricity&subarea=machines&lang=en

ESAM. **Trenażer symulacji uszkodzeń w silnikach elektrycznych**



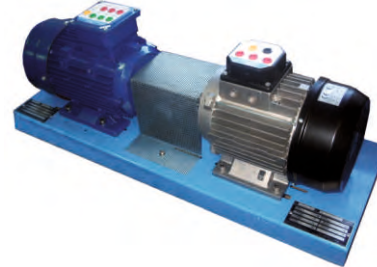
ESAE. **Trenażer symulacji uszkodzeń elektrycznych**



EEA. **Jednostka badania alternatorów**



EGMG24. **Zestaw silnik – generator, maszyny trójfazowe 24 Vac, wzbudzenie nie jest wymagane (maagnesy stałe)**



ERP. **Badanie układów zabezpieczeń:**

ERP-UB. **Jednostka do badania przekaźników zabezpieczających (wspólna dla modułów przekaźników typu „ERP”)**



Dostępne Moduły Zabezpieczeń:
(do użytku z jednostką ERP-UB)



ERP-SFT. **Moduł zabezpieczenia nadprądowego i ziemnozwarciowego**



ERP-SDND. **Moduł zabezpieczenia nadprądowego kierunkowego / bezkierunkowego**



ERP-PDF. **Moduł przekaźnika zabezpieczenia różnicowo - prądowego**



ERP-MA. **Moduł przekaźnika zarządzania liniami zasilania**



ERP-PD. **Moduł przekaźnika zabezpieczenia odległościowego**

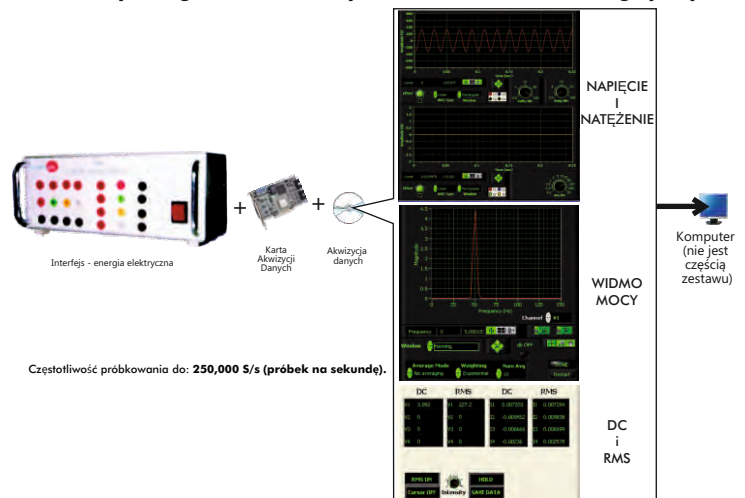
4.5- Zestawy maszyn elektrycznych

www.edibon.com/products/index.php?area=electricity&subarea=machineskits&lang=en

EMT-KIT. **Zestaw maszyn rozbiernych**



MUAD. **System gromadzenia danych dla układów elektroenergetycznych**

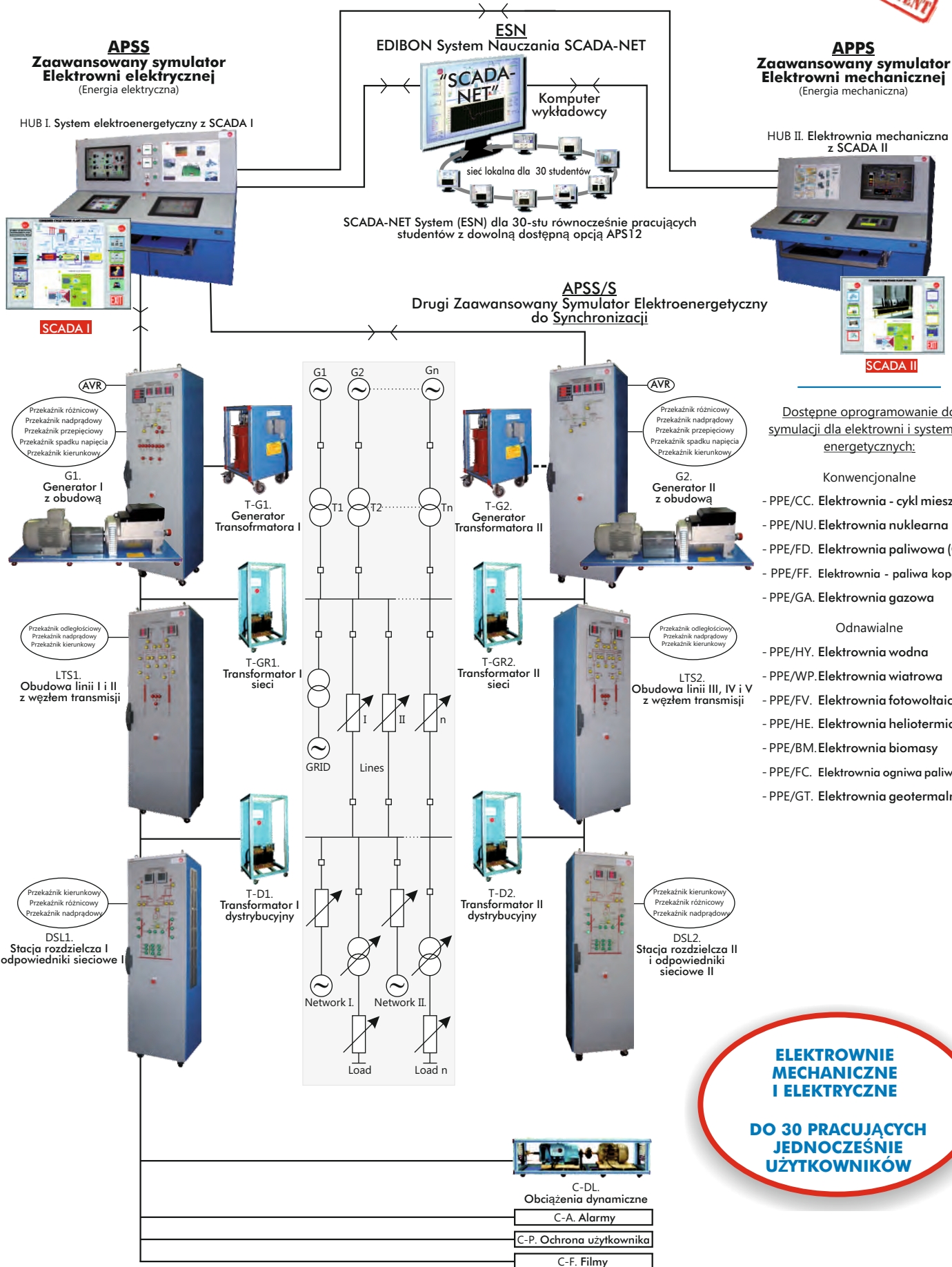


5.2- Elektrownie (wykorzystuje system SCADA)

www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=energypowerplants&lang=en

APS12. Zaawansowany symulator systemów elektroenergetycznych i siłowni (generacja, transformacja, przesył, dystrybucja i użytkowanie energii)

EDIBON PATENT

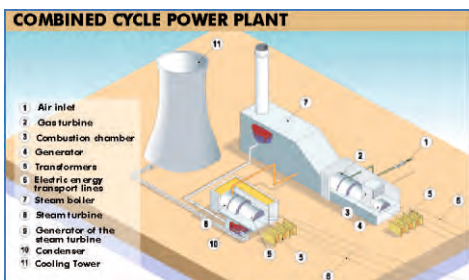


5.2- Elektrownie (wykorzystuje system SCADA)

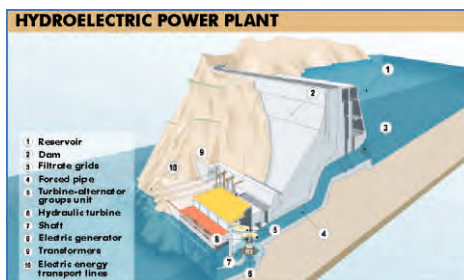
www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=energypowerplants&lang=en

APS12. Zaawansowany symulator systemów elektroenergetycznych i siłowni (generacja, transformacja, przesył, dystrybucja i użytkowanie energii)

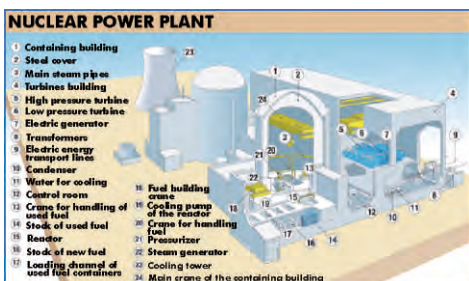
Dostępne symulacje dla elektrowni i systemów energetycznych:



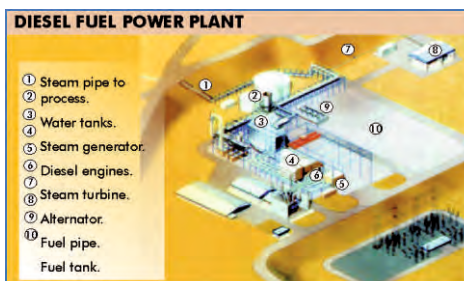
Elektrownia - cykl mieszany



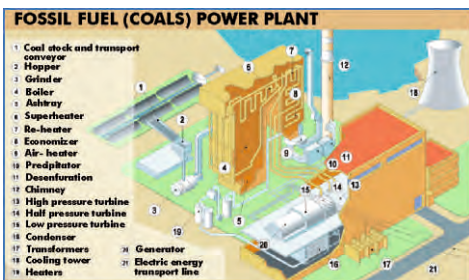
Elektrownia wodna



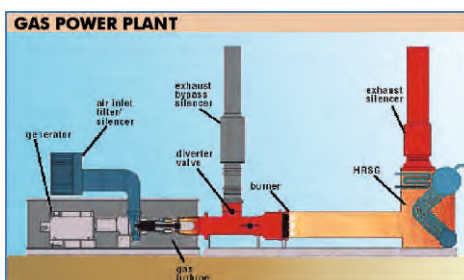
Elektrownia nuklearna



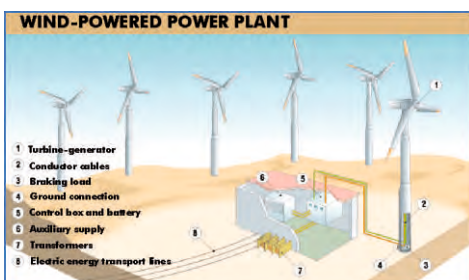
Elektrownia paliwowa (ON)



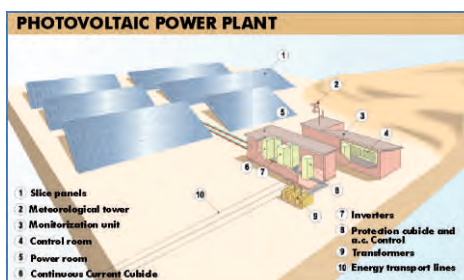
Elektrownia paliwa kopalne



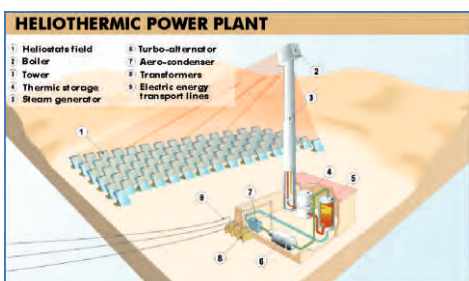
Elektrownia gazowa



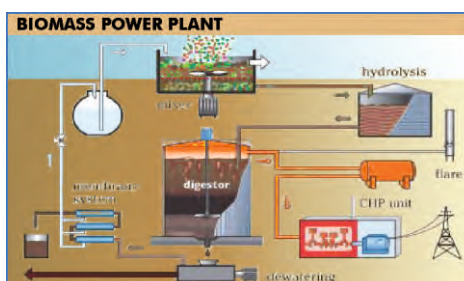
Elektrownia wiatrowa



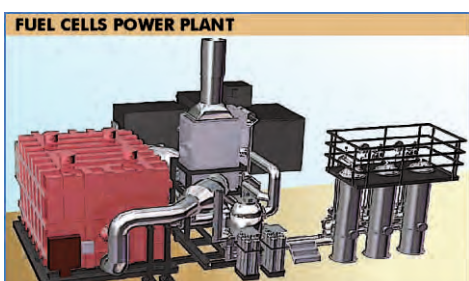
Elektrownia fotowoltaiczna



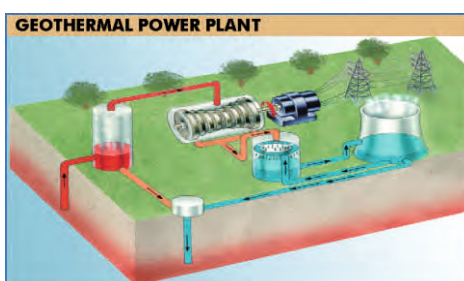
Elektrownia heliologiczna



Elektrownia biomasy



Elektrownia ogniwa paliwowe



Elektrownia geotermalna

5.2- Elektrownie (wykorzystuje system SCADA)

www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=energypowerplants&lang=en

MPSS. Modułowy symulator systemu energetycznego



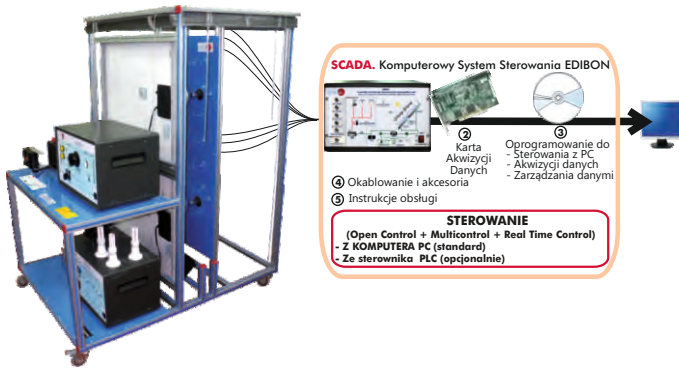
AVR/P.
Automatyczny Regulator Napięcia

5.3- Odnawialne (alternatywne) źródła energii

www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=alternativeenergies&lang=en

6 Fotoelektryczne

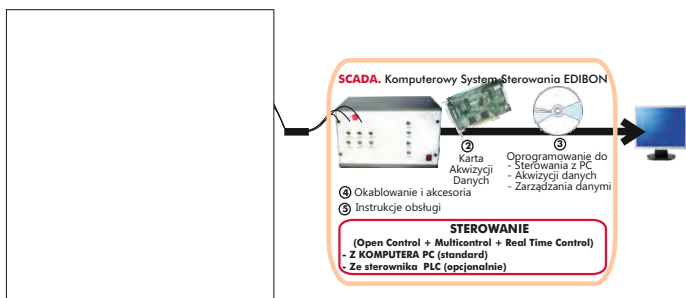
EESFC. Sterowana komputerowo
Jednostka fotoelektrycznej elektrowni słonecznej
(wykorzystuje system SCADA) *



MINI-EESF. Modułowy trenazer
fotoelektrycznej elektrowni słonecznej



EF5C. Sterowana komputerowo
Jednostka fotoelektrycznej elektrowni słonecznej
z koncentratorem



① EF5C. Jednostka fotoelektrycznej elektrowni słonecznej z koncentratorem

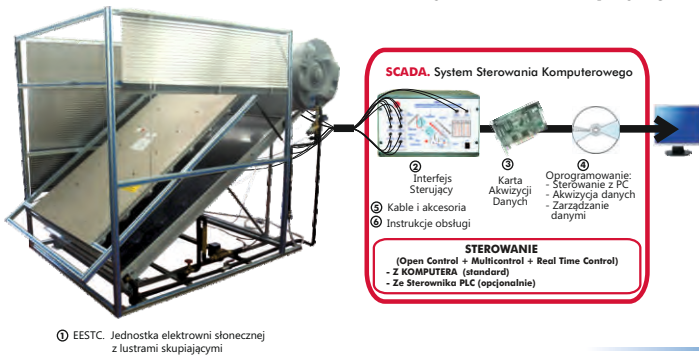
* Dostępne również wersje bez sterowania komputerowego

5.3- Odnawialne (alternatywne) źródła energii

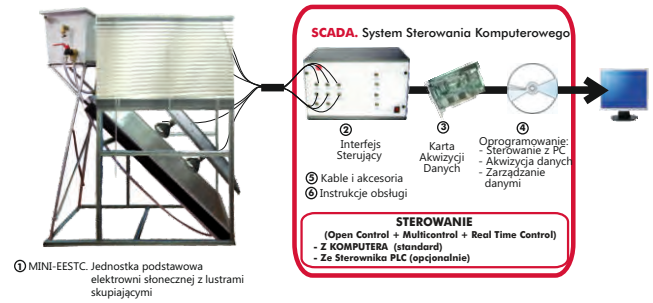
www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=alternativeenergies&lang=en

6 Słoneczne z lustrami skupiającymi

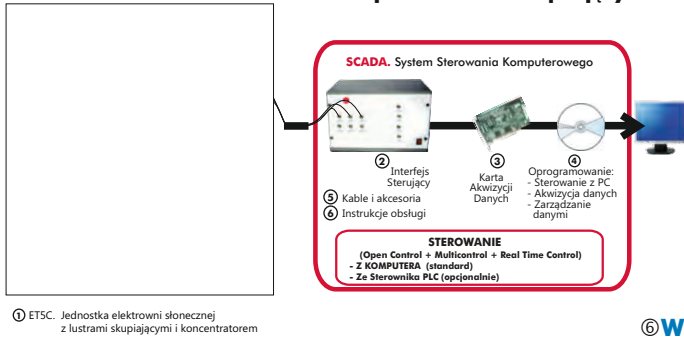
EESTC. Sterowana komputerowo
Jednostka elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi



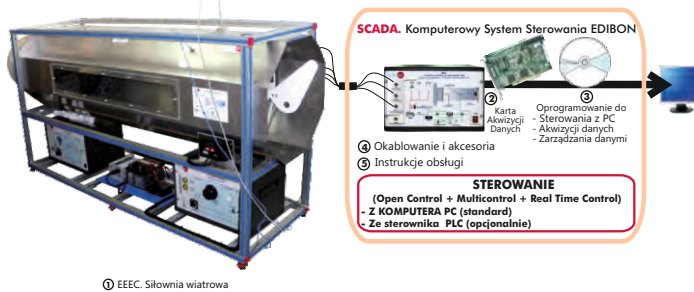
MINI-EESTC. Sterowana komputerowo
Jednostka podstawowa elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi



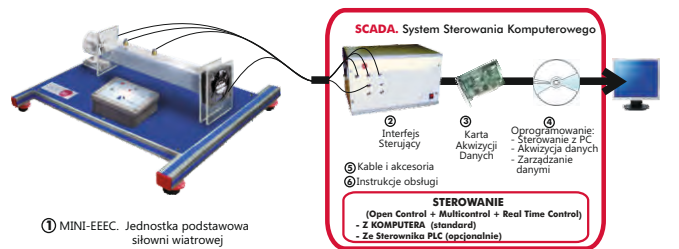
ET5C. Sterowana komputerowo
Jednostka elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi i koncentratorem



EEEC. Komputerowo sterowana
Siłownia wiatrowa

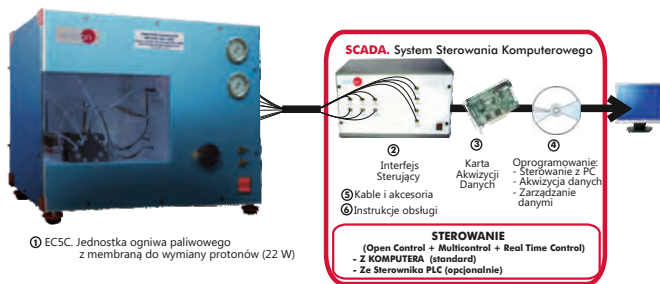


MINI-EEEC. Komputerowo sterowana
Jednostka podstawowa siłowni wiatrowej

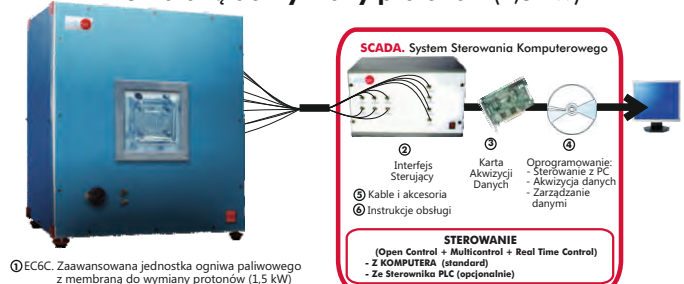


6 Ogniwa paliwowe

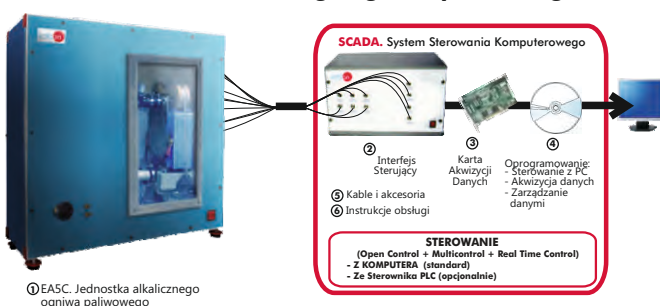
EC5C. Sterowana komputerowo
Jednostka ogniwa paliwowego z membraną do wymiany protonów (22 W)



EC6C. Sterowana komputerowo
Zaawansowana jednostka ogniwa paliwowego z membraną do wymiany protonów (1,5 kW)



EA5C. Sterowana komputerowo
Jednostka alkalicznego ogniwa paliwowego



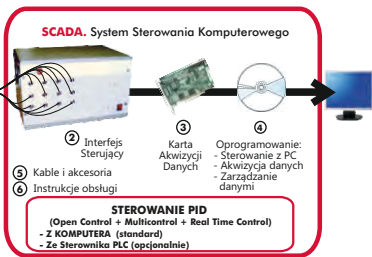
* Dostępne również wersje bez sterowania komputerowego

6 Biopaliwa

EBDC. Sterowana komputerowo
Jednostka wykorzystująca biodiesel *



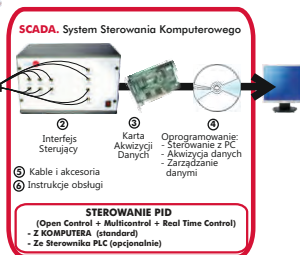
1 EBDC. Jednostka wykorzystująca biodiesel



EBEC. Sterowana komputerowo
Jednostka wykorzystująca bioetanol *



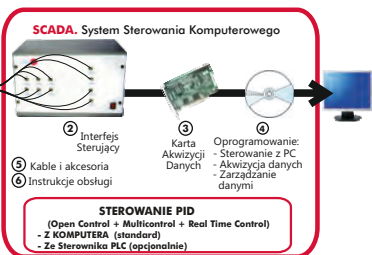
1 EBEC. Jednostka wykorzystująca bioetanol



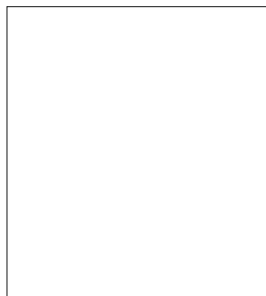
EBGC. Sterowana komputerowo
Jednostka wykorzystująca biogaz *



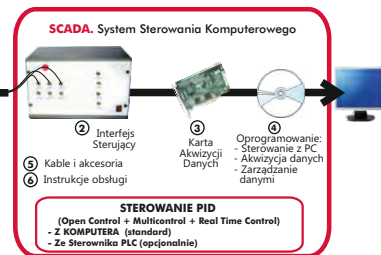
1 EBGC. Jednostka wykorzystująca biogaz



EBMC. Sterowana komputerowo
Jednostka wykorzystująca biomasę *

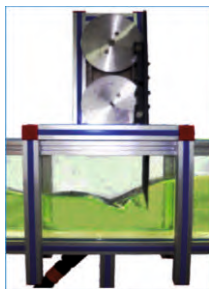


1 EBMC. Jednostka wykorzystująca biomasę

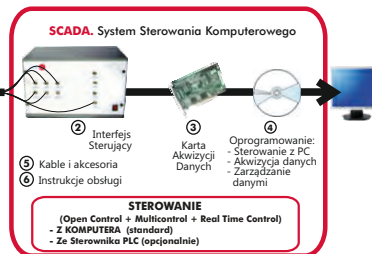


6 Siłownie i elektrownie morskie

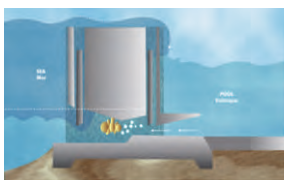
EOMC. Sterowana komputerowo
Siłownia wykorzystująca energię fal *



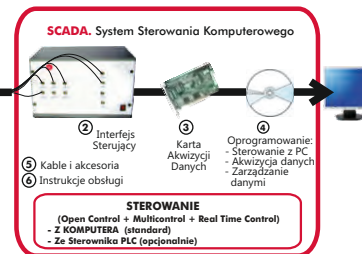
1 EOMC. Siłownia wykorzystująca energię fal



EMMC. Sterowana komputerowo
Siłownia wykorzystująca energię pływów *



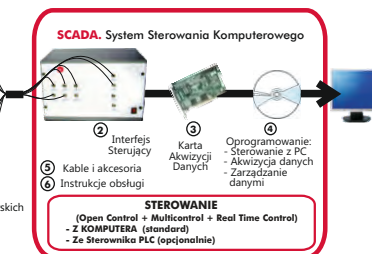
1 EMMC. Siłownia wykorzystująca energię pływów



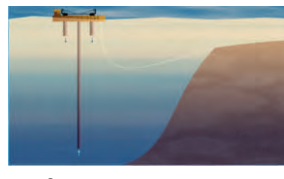
ECMC. Sterowana komputerowo
Siłownia wykorzystująca energię prądów podziemnych *



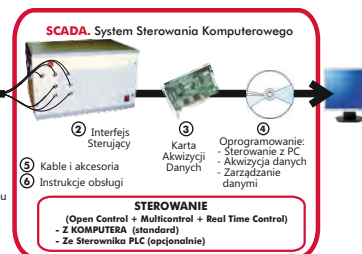
1 ECMC. Siłownia wykorzystująca energię prądów podziemnych



ETMC. Sterowana komputerowo
Siłownia wykorzystująca energię ciepłą oceanu *



1 ETMC. Siłownia wykorzystująca energię ciepłą oceanu



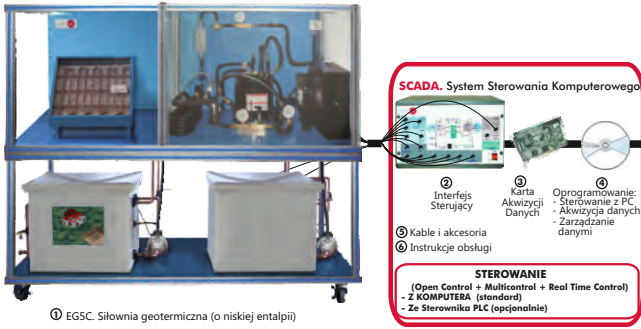
* Dostępne również wersje bez sterowania komputerowego

5.3- Odnawialne (alternatywne) źródła energii

www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=alternativeenergies&lang=en

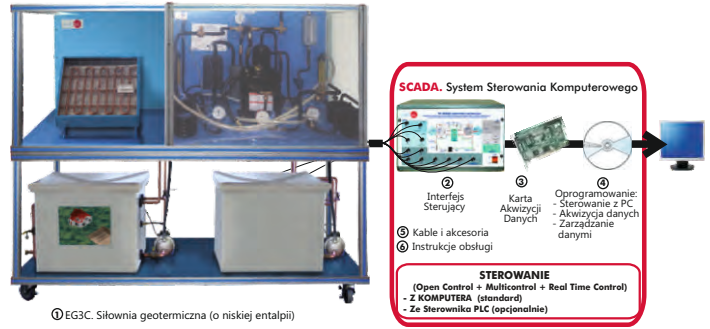
Siłownie geotermiczne

EG5C. Sterowana komputerowo Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii) *



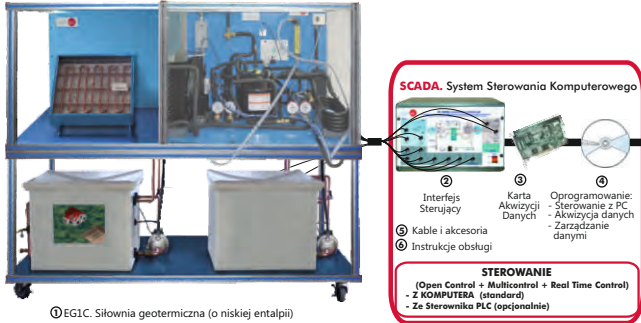
① EG5C. Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii)

EG3C. Sterowana komputerowo Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii) *



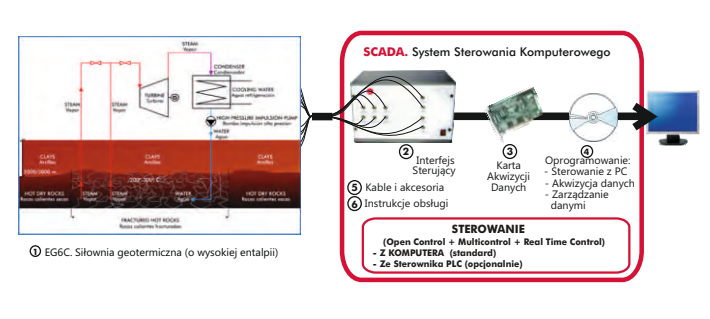
① EG3C. Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii)

EG1C. Sterowana komputerowo Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii) *



① EG1C. Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii)

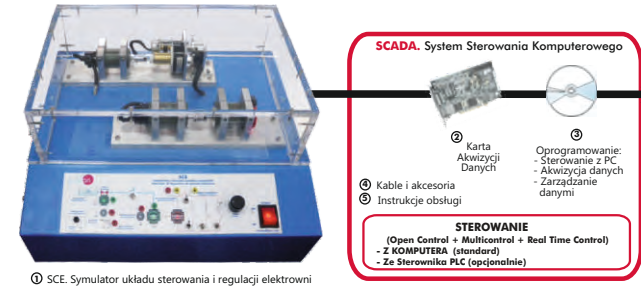
EG6C. Sterowana komputerowo Siłownia geotermiczna (o wysokiej entalpii) *



① EG6C. Siłownia geotermiczna (o wysokiej entalpii)

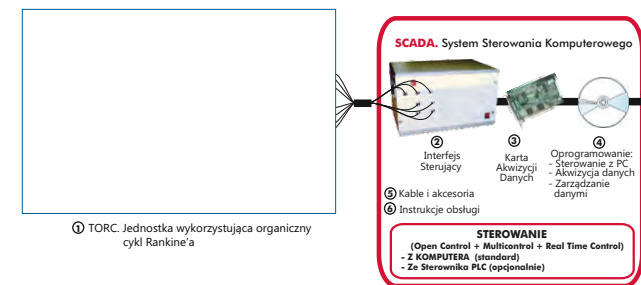
Hydroelektrownie

SCE. Sterowany komputerowo Symulator układu sterowania i regulacji elektrowni



① SCE. Symulator układu sterowania i regulacji elektrowni

TORC. Sterowana komputerowo Jednostka wykorzystująca organiczny cykl Rankine'a



① TORC. Jednostka wykorzystująca organiczny cykl Rankine'a

Siłownie organiczne

Pozostałe dostępne:

- EFTEC. Sterowany komputerowo System uczenia się rozwiązywania problemów dla piasty turbiny siłowni wiatrowej
- EFTNC. Sterowany komputerowo System uczenia się rozwiązywania problemów dla gondoli siłowni wiatrowej

5.4- Moduły przekaźnikowe

www.edibon.com/products/index.php?area=energy&subarea=relaysunits&lang=en

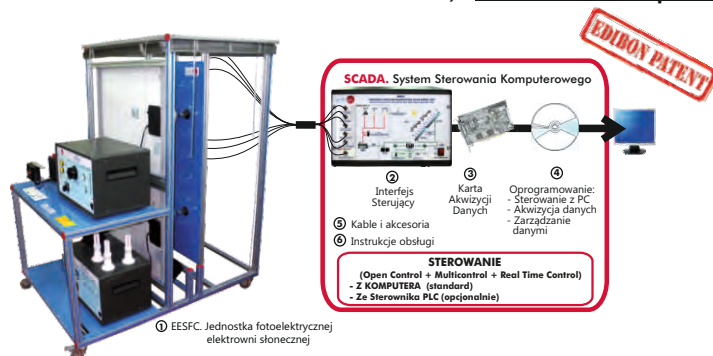
Dostępny moduł:

- ERP. Badanie przekaźników zabezpieczających (patrz strona 25)

* Dostępne również wersje bez sterowania komputerowego

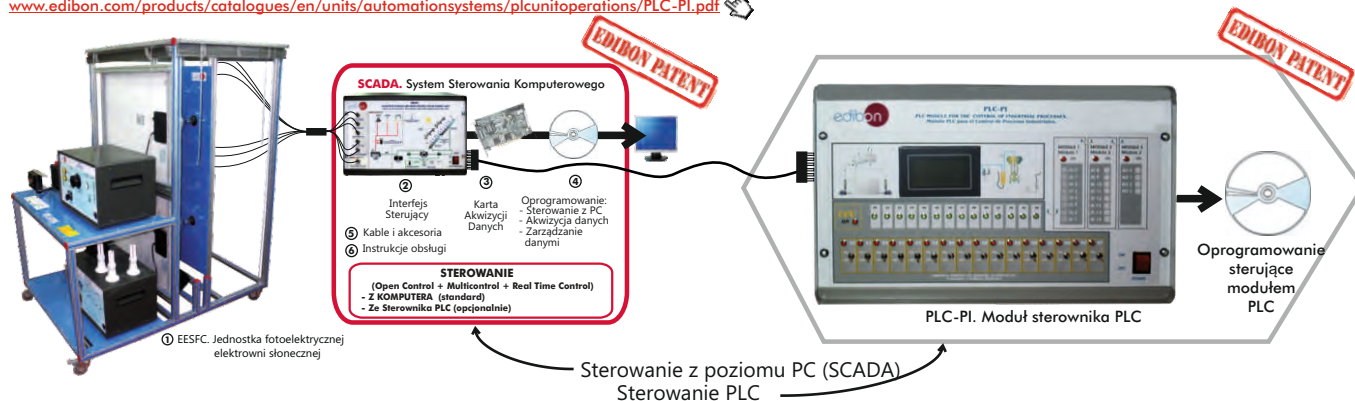
Możliwa konfiguracja systemów zarządzania energia

a) Sterowanie z poziomu PC (SCADA)



b) Sterowanie PLC

www.edibon.com/products/catalogues/en/units/automationsystems/plcunitoperations/PLC-PI.pdf

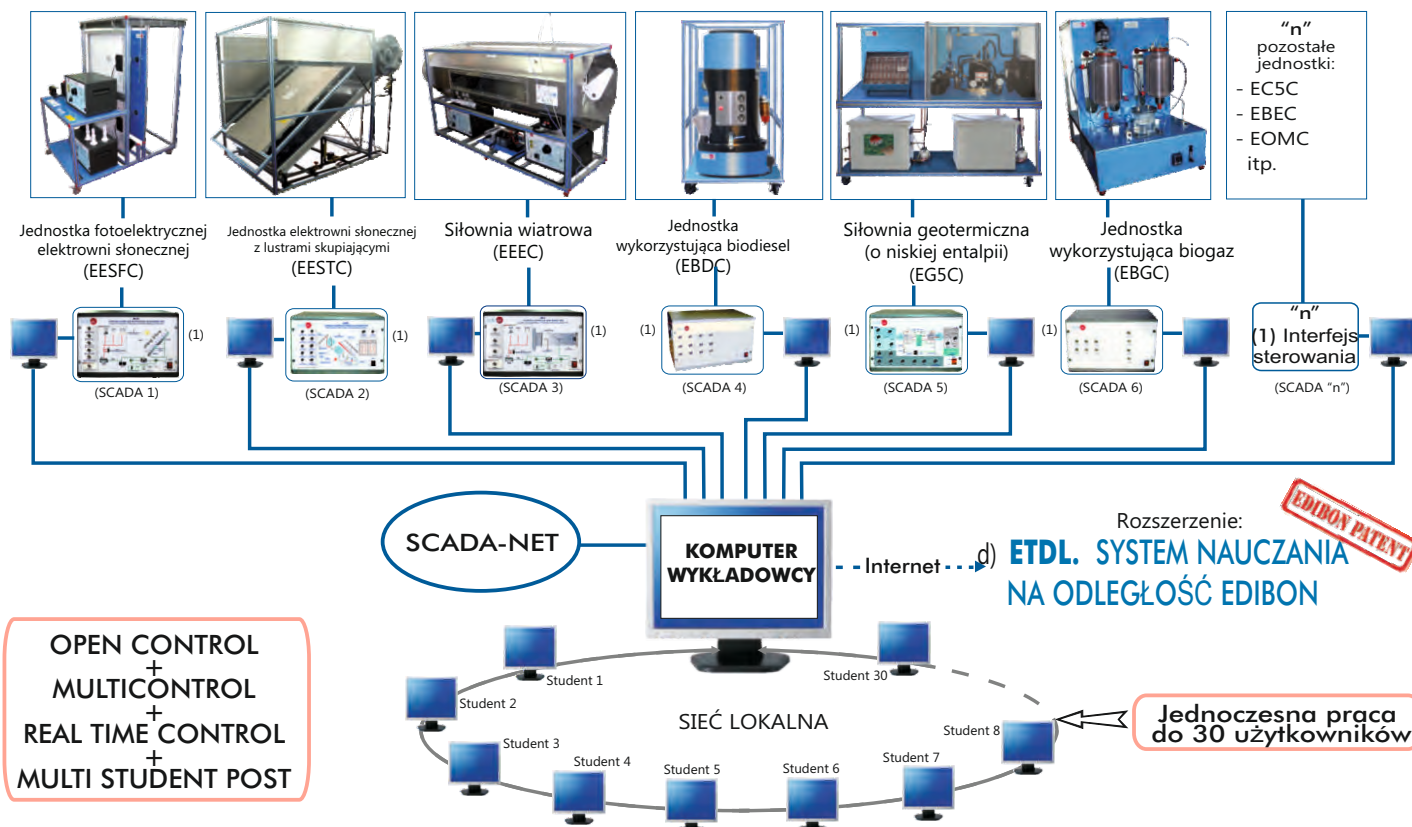


Lista zestawów z możliwym sterowaniem PC i PLC:

EESFC, EF5C, EESTC, MINI-EESTC, ET5C, EEEC, MINI-EEEC, EC5C, EC6C, EA5C, EBDC, EBEC, EBGC, EBMC, EOMC, EMMC, ECMC, ETMC, EG5C, EG3C, EG1C, EG6C, SCE, TORC, EFTEC, EFTNC.

c) ESN. System EDIBON Scada-Net

www.edibon.com/products/catalogues/en/units/energy/esn-alternativeenergies/ESN-ALTERNATIVE_ENERGIES.pdf

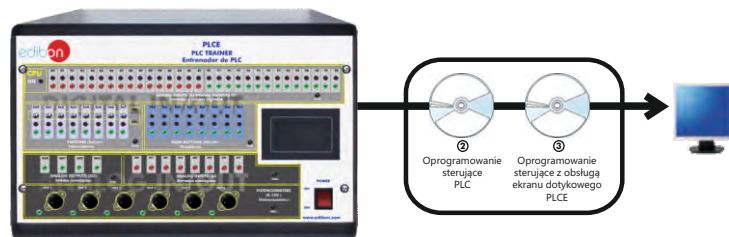


Uwaga: System ESN może wykorzystywać dowolny sterowany komputerowo zestaw EDIBON we wszystkich trzech dostępnych opcjach: jako ESN-PC (tylko PC) lub ESN-PLC (tylko PLC) lub ESN-PCPLC (PC + PLC).

6.1 - Automatyka (emulacja procesów sterowanych za pomocą sterowników PLC)

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=plcprocessemulation&lang=en

PLCE. Trenażer sterownika PLC



Emulatory procesów dla sterownika PLC przeznaczone do pracy z modułem PLCE

© Ruch uliczny i parkingi



PLCE-CST.
Sterowanie uliczną sygnalizacją świetlną



PLCE-AV.
Parkowanie samochodu



PLCE-AG2Z.
Dwustrefowy garaż parkingowy

© Małe maszyny przemysłowe



PLCE-CA.
Sterowanie pracą windy



PLCE-CLA.
Sterowanie pracą pralki automatycznej



PLCE-MB.
Automat do napojów



PLCE-MBC.
Automat do napojów gorących



PLCE-CB.
Sterowanie pracą pompy



PLCE-MA.
Maszyna do wyłaczania

© Małe systemy przemysłowe



PLCE-ST.
Wiercenie



PLCE-SBAR.
Układ pomp wody zanieczyszczonej



PLCE-SBP.
System pomp (ciśnieniowych)



PLCE-SL.
System czyszczenia



PLCE-SALL.
Automatyczny system napełniania



PLCE-SBT.
System pasów przenośnika



PLCE-SCCT.
System załadunku przenośnika



PLCE-SCA.
System kanalizacji



PLCE-SDT.
Układ gięcia rur



PLCE-PAE.
System automatycznej prasy do łaczenia

PLCE. Trener sterownika PLC

Emulatory procesów dla sterownika PLC przeznaczone do pracy z modułem PLCE

⑥ Duże systemy przemysłowe



PLCE-PLLT.
Proces napełniania zbiorników



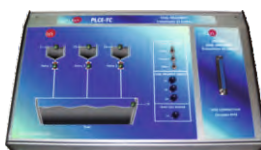
PLCE-SCC.
Zbiorczy przenośnik pasowy



PLCE-MCC.
Maszyna do segregacji przesyłek pocztowych



PLCE-RAC.
Sieć zasilania sprężonym powietrzem



PLCE-TC.
Przeróbka węgla



PLCE-PELE.
Linia pakowania i butelkowania

⑥ Proste układy sterowania



PLCE-CA2P.
Kontrola dostępu w układzie dwóch drzwi



PLCE-CI.
Alarm przeciwpożarowy



PLCE-CP.
Kontrola zbliżenia (bezpieczeństwo)



PLCE-CCO.
Sterowanie bramą służby



PLCE-CNC.
Kontrola poziomu i przepływu



PLCE-CNTA.
Kontrola poziomu wody w wieży ciśnieniowej



PLCE-CF.
Automat do zdjęć



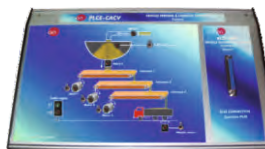
PLCE-CMM.
Sterowanie pracą maszyny formierskiej



PLCE-CPOS.
Kontrola położenia



PLCE-CS.
Sterowanie pracą silosu

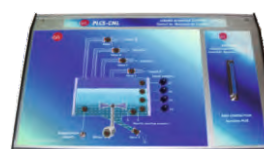


PLCE-CACV.
Sterowanie załadunkiem samochodów

⑥ Przemysłowe układy sterowania



PLCE-ACC.
Sterowanie załadunkiem



PLCE-CML.
Sterowanie przygotowaniem mieszanek cieczy



PLCE-CME.
Sterowanie pracą mieszalnika



PLCE-CR.
Sterowanie pracą reaktora



PLCE-CCP.
Zliczanie obiektów i kontrola położenia



PLCE-CL.
Sterowanie pracą walcarki



PLCE-CTRA.
Gniazdo produkcyjne



PLCE-CTI.
Sterowanie oświetleniem wieży

6.1- Automatyka (emulacja procesów sterowanych za pomocą sterowników PLC)

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=plcprocessemulation&lang=en

PLCE. Trener sterownika PLC

Emulatory procesów dla sterownika PLC przeznaczone do pracy z modułem PLCE

© Aplikacje termiczne



PLCE-AC.
Zbiornik ciepła



PLCE-RT.
Regulacja temperatury



PLCE-CSC.
Sterowanie systemem ogrzewania



PLCE-CSV.
Sterowanie systemem wentylacji

© Sterowanie pracą maszyn elektrycznych (silników)



PLCE-M.
Sterowanie pracą silnika



PLCE-MPP.
Sterowanie pracą silnika krokowego



PLCE-MET.
Połączenie gwiazda - trójkąt



PLCE-MCETI.
Odwracalne połączenie gwiazda - trójkąt



PLCE-MD.
Obwód silnika Dahlandera



PLCE-M2BS.
Silnik z dwoma niezależnymi uzwojeniami



PLCE-MAC.
Rozruch silnika z uzwojonym wirnikiem

© Alarmy / Sterowanie przepływem prądu



PLCE-AN.
Wskaźnik przyzewowy



PLCE-SLU.
Światła pozycyjne



PLCE-CPR.
Kompensacja prądu biernego

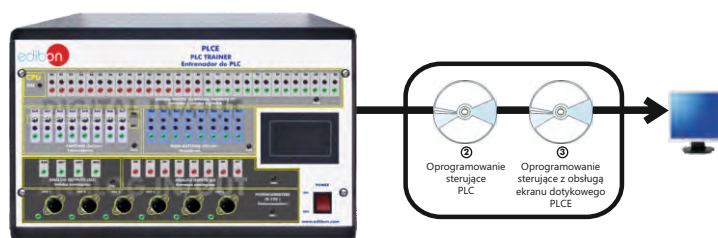


PLCE-MCI.
Układ stycznikowy nawrotny

6.2- Automatyka (Rzeczywiste zastosowania sterowników PLC w małej skali)

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=plcrealapplications&lang=en

PLCE. **Trenażer sterownika PLC**



Rzeczywiste zastosowania sterowników PLC w małej skali (do pracy z układem PLCE)

© Czujniki



PLCE-BS1.
Moduł testowania drgań i odkształceń



PLCE-BS2.
Moduł pomiaru temperatury



PLCE-BS3.
Moduł pomiaru ciśnienia



PLCE-BS4.
Moduł pomiaru przepływu



PLCE-BS5.
Moduł testowania pieca



PLCE-BS6.
Moduł pomiaru poziomu cieczy



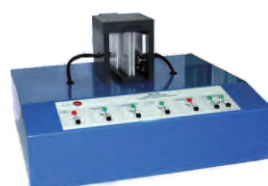
PLCE-BS7.
Moduł testowania tachometrów



PLCE-BS8.
Moduł testowania czujników zbliżeniowych



PLCE-BS9.
Moduł testowania układów pneumatycznych



PLCE-BS10.
Moduł testowania oświetlenia

Pozostałe dostępne:

© **Moduły przENOśników taśmowych**

© **Moduły wind**

6.3- Automatyka (przemysłowe zastosowania sterowników PLC)

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=plcindustrial&lang=en

PLC-IN. **Przemysłowy układ sterowania** (wykorzystujący sterownik PLC)



Przemysłowe aplikacje wykorzystujące PLC:

- PLC-IN-1. **Aplikacja sterowania silnikiem**

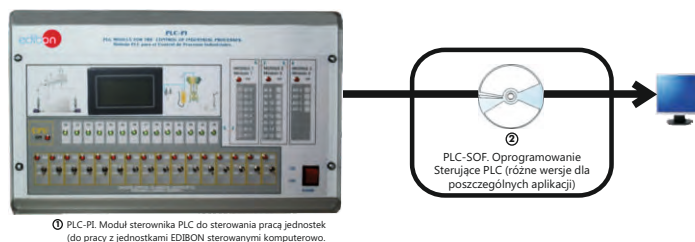
- PLC-IN-2. **Aplikacja sterowania serwowotorem**

ltd.

6.4- Automatyka (Sterownik PLC w układach sterowania pracą jednostek)

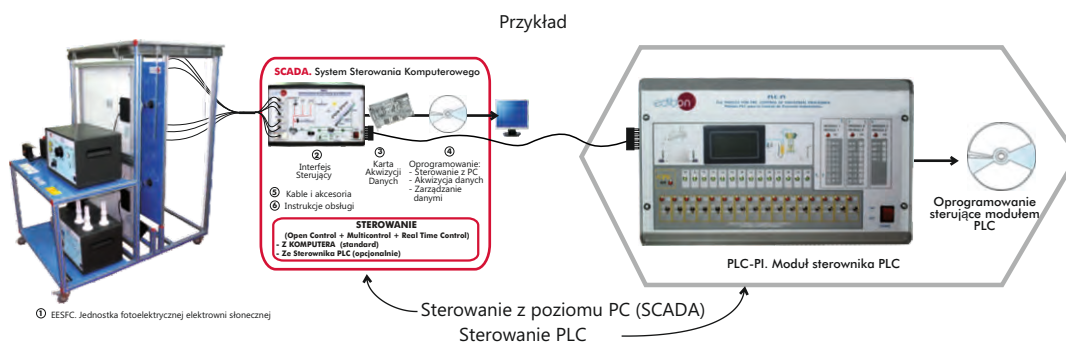
www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=plcunitoperations&lang=en

PLC-PI. Moduł sterownika PLC do sterowania pracą jednostek (do pracy z jednostkami EDIBON sterowanymi komputerowo)



Przykłady zastosowań jednostki PLC:

Obszar Energetyki:

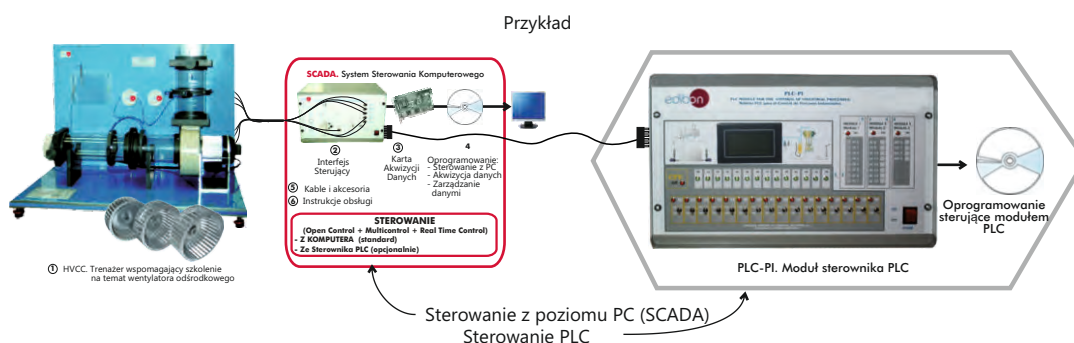


Lista zestawów wykorzystujących sterownik PLC-PI:

EESFC.	Sterowana komputerowo Jednostka fotowoltaicznej elektrowni słonecznej	EA5C.	Sterowana komputerowo Jednostka alkalicznego ognia paliwowego.
EF5C.	Sterowana komputerowo Jednostka elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi i koncentratorem	EBDC.	Sterowana komputerowo Jednostka wykorzystująca biodiesel.
EESTC.	Sterowana komputerowo Jednostka elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi	EBEC.	Sterowana komputerowo Jednostka wykorzystująca bioetanol.
MINI-EESTC.	Sterowana komputerowo Jednostka podstawowa elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi	EBGC.	Sterowana komputerowo Jednostka wykorzystująca biogaz.
ET5C.	Sterowana komputerowo Jednostka elektrowni słonecznej z lustrami skupiającymi i koncentratorem	EBMC.	Sterowana komputerowo Jednostka wykorzystująca biomasę.
EEEC.	Komputerowo sterowana Siłownia wiatrowa.	EOMC.	Sterowana komputerowo Siłownia wykorzystująca energię fal.
MINI-EEEC.	Komputerowo sterowana Jednostka podstawowa siłowni wiatrowej.	EMMC.	Sterowana komputerowo Siłownia wykorzystująca energię pływów.
EC5C.	Sterowana komputerowo Jednostka ognia paliwowego z membraną do wymiany protonów (22 W)	ECMC.	Sterowana komputerowo Siłownia wykorzystująca energię prądów podziemnych.
EC6C.	Sterowana komputerowo Zaawansowana jednostka ognia paliwowego z membraną do wymiany protonów (1,5 kW)	ETMC.	Sterowana komputerowo Siłownia wykorzystująca energię ciepłą oceanu.
		EG5C.	Sterowana komputerowo Siłownia geotermiczna (o niskiej entalpii).
		EG6C.	Sterowana komputerowo Siłownia geotermiczna (o wysokiej entalpii).
		SCE.	Sterowany komputerowo Symulator układu regulacji i sterowania elektrowni.
		TORC.	Sterowana komputerowo Jednostka wykorzystująca organiczny cykl Rankine'a.

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

Mechanika Płynów & Aerodynamika :



Spis zestawów współpracujących z PLC-PI:

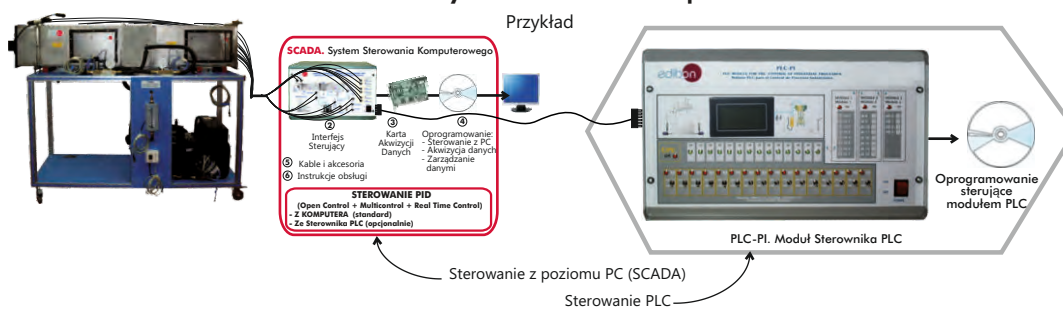
AFTC.	Sterowane komputerowo Stanowisko do badania tarcia płynów w rurach ze stanowiskiem do układów hydraulicznych. (FME00)	PBRC.	Sterowane komputerowo Stanowisko laboratoryjne pompy tłokowej.
AMTC.	Sterowany komputerowo Moduł sieci rurociągów ze stanowiskiem laboratoryjnym do układów hydraulicznych. (FME00).	HVCC.	Wspomagany komputerowo Trener wspomagający szkolenie na temat wentylatora odśrodkowego.
EGAC.	Sterowany komputerowo Moduł uderzenia wodnego.	HVAC.	Wspomagany komputerowo Trener wspomagający szkolenie na temat wentylatora osiowego.
CFC.	Sterowane komputerowo Kanały przepływowe (przekrój: 80 x 300 mm).	TFRC.	Wspomagana komputerowo Turbina promieniowa.
CFG.	Sterowane komputerowo Kanały przepływowe (przekrój: 300 x 450 mm).	TPC.	Wspomagana komputerowo Turbina Peltona.
PBOC.	Sterowane komputerowo Stanowisko laboratoryjne do testowania układów pomp.	TFAC.	Wspomagana komputerowo Turbina osiowa.
PBCC.	Sterowane komputerowo Stanowisko laboratoryjne pompy odśrodkowej.	TFC.	Wspomagana komputerowo Turbina Francis.
PBSPC.	Sterowane komputerowo Stanowisko laboratoryjne układów pomp szeregowych / równoległych.	TKC.	Wspomagana komputerowo Turbina Kaplana.
PBEC.	Sterowane komputerowo Stanowisko laboratoryjne pompy zębatej.	HTRC.	Wspomagana komputerowo Eksperymentalna turbina reakcyjna.
PBAC.	Sterowane komputerowo Stanowisko laboratoryjne pompy osiowej.	HTIC.	Wspomagana komputerowo Eksperymentalna turbina impulsowa.
		TA50/250C.	Sterowany komputerowo Tunel termodynamiczny 50 x 250 mm.

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

PLC-PI. Moduł sterownika PLC do sterowania pracą jednostek (do pracy z jednostkami EDIBON sterowanymi komputerowo)

Przykłady zastosowania jednostki PLC:

Termodynamika i technika ciepła

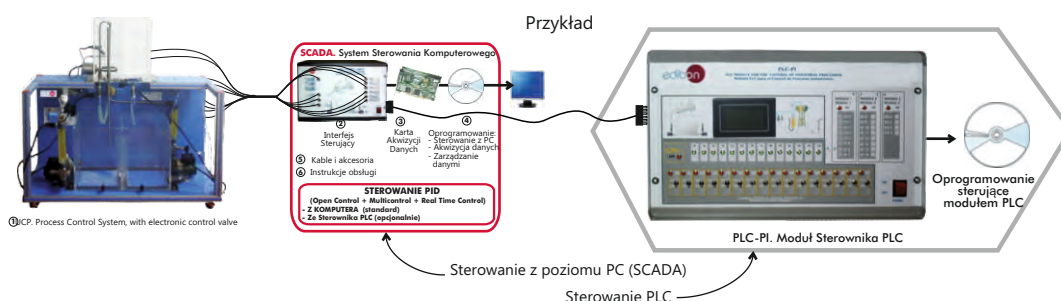


Spis zestawów współpracujących z PLC-PI:

TCRC.	Sterowany komputerowo Moduł do demonstracji obiegu chłodniczego.	TAAC.	Sterowany komputerowo Moduł laboratorium klimatyzacji.
TRAC.	Sterowany komputerowo Moduł chłodzenia absorpcyjnego.	TARC.	Sterowany komputerowo Moduł układu klimatyzacji z recykulacją powietrza.
THBAR22C.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia, klimatyzacji i pompy ciepła z zaworem inwersji cyklu. (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) oraz dwa parowniki (wodny i powietrzny))	TAAUC.	Sterowany komputerowo Trenażer układu klimatyzacji samochodu.
THAR22C.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia i klimatyzacji. (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) oraz dwa parowniki (wodny i powietrzny)).	THAAAC.	Sterowany komputerowo Moduł klimatyzacji (jeden skraplacz (powietrzny) oraz jeden parownik (powietrzny)).
THAR2LC.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia i klimatyzacji. (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) i jeden parownik (wodny)).	THALAC.	Sterowany komputerowo Moduł klimatyzacji (jeden skraplacz (wodny) oraz jeden parownik (powietrzny)).
THAR12C.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia i klimatyzacji. (jeden skraplacz (wodny) i dwa parowniki (wodny i powietrzny)).	THA2AC.	Sterowany komputerowo Moduł klimatyzacji (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) oraz jeden parownik (powietrzny)).
THARA2C.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia i klimatyzacji. (jeden skraplacz (powietrzny) i dwa parowniki (wodny i powietrzny)).	TTEC.	Komputerowo sterowana Laboratoryjna wieża chłodnicza.
THARLLC.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia i klimatyzacji. (jeden skraplacz (wodny) i jeden parownik (wodny)).	TICC.	Sterowany komputerowo System wspomagania szkoleń w zakresie wymiany ciepła
THARALC.	Komputerowo sterowany Moduł chłodzenia i klimatyzacji. (jeden skraplacz (powietrzny) i jeden parownik (wodny)).	TSTCC.	Komputerowo sterowana Seria modułów do badania przenoszenia ciepła
THARA2C/1.	Komputerowo sterowany Moduł metod sterowania wydajnością w chłodnictwie.	TRTC.	Sterowany komputerowo Moduł promieniowania ciepłego i promieniowanie światła.
THARA2C/2.	Komputerowo sterowany Moduł chłodziarki dwukomorowej.	TTLFC.	Sterowany komputerowo Moduł fluidyzacji i przenoszenia ciepła w złożu fluidalnym.
THALAC/1.	Komputerowo sterowany Moduł sterowania chłodziarki wielosprężarkową.	TCEC.	Sterowany komputerowo Moduł przenoszenia ciepła wrzenia.
TCPISC.	Komputerowo sterowany Moduł chłodziarki z magazynem lodu.	TCCC.	Sterowany komputerowo Moduł przewodzenia ciepła.
TPVC.	Komputerowo sterowany Moduł chłodziarki z rurką wirową.	TCLGC.	Sterowany komputerowo Moduł przewodności cieplnej cieczy i gazów.
TPCC.	Komputerowo sterowany Moduł chłodziarki z płytą chłodzącą.	TCPGC.	Sterowany komputerowo Moduł kondensacji warstewkowej i kropelowej.
TEVC.	Komputerowo sterowany Trenażer układu wentylacji.	TCLFC.	Sterowany komputerowo Moduł przenoszenia ciepła w wyniku konwekcji swobodnej i wymuszonej.
EACC.	Sterowany komputerowo Moduł wspomagający szkolenie w zakresie produkcji gorącej wody i ogrzewania.	TIFCC.	Sterowany komputerowo Krzyżowy wymiennik ciepła.
THB22C.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) oraz dwa parowniki (wodny i powietrzny)).	TFLVC.	Sterowany komputerowo Moduł przenoszenia ciepła w przepływie laminarnym/lepkim.
THB2LC.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) oraz jeden parownik (wodny)).	TIVAC.	Sterowany komputerowo Wymiennik ciepła para - woda.
THBL2C.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (jeden skraplacz (wodny) oraz dwa parowniki (wodny i powietrzny)).	TFEC.	Sterowany komputerowo Moduł demonstracji wrzenia w przepływie.
THBA2C.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (jeden skraplacz (powietrzny) oraz dwa parowniki (wodny i powietrzny)).	TRLC.	Sterowany komputerowo Moduł pętli ponownego wprowadzania do obiegu.
THBLLC.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (jeden skraplacz (wodny) oraz jeden parownik (wodny)).	TSPC.	Sterowany komputerowo Moduł ciśnienia rosy.
THBALC.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (jeden skraplacz (powietrzny) oraz jeden parownik (wodny)).	TFUC.	Sterowany komputerowo Moduł filtracji ciągłej i wsadowej.
THB2AC.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (dwa skraplacze (wodny i powietrzny) oraz jeden parownik (powietrzny)).	TEPGC.	Sterowany komputerowo Moduł procesów rozprężania gazu doskonałego.
THBLAC.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (jeden skraplacz (wodny) oraz jeden parownik (powietrzny)).	TFTC.	Komputerowo sterowany Moduł testowania wydajności dysz.
THBAAC.	Sterowany komputerowo Moduł pompy ciepła (jeden skraplacz (powietrzny) oraz jeden parownik (powietrzny)).	TPTVC.	Sterowana komputerowo Elektrownia parowa.
TBTC.	Sterowany komputerowo Moduł termoelektrycznej pompy ciepła.	TCESC.	Sterowany komputerowo Kalorymetr rozdzielający i dławiący.
		TVCC.	Sterowany komputerowo Moduł laboratorium spalania.
		TVPLC.	Sterowany komputerowo Moduł propagacji i stabilności płomienia.
		TBMC3.	Komputerowo sterowany Moduł testowania silników jednocylinowych, 2,2 kW
		TBMC8.	Komputerowo sterowany Moduł testowania silników jednocylinowych, 7,5 kW
		TBMC12.	Komputerowo sterowany Moduł testowania silników jedno- i dwucylindrowych, 11 kW
		TBMC75.	Komputerowo sterowany Moduł testowania silników czterocylinowych, 75 kW
		TBMC-CG.	Sterowany komputerowo Kalorymetr gazów wydechowych.
		TDEGC.	Sterowana komputerowo Prądnica z silnikiem Diesla.
		TGDEC.	Sterowana komputerowo Dwustopniowa turbina gazowa.
		TGDEPC.	Sterowana komputerowo Dwustopniowa turbina gazowa / Silnik odrzutowy.
		TGFAC.	Sterowana komputerowo Osiowa turbina gazowa / Silnik odrzutowy
		TTVC.	Sterowana komputerowo Turbina parowa.
		HTVC.	Sterowana komputerowo Turbina parowa zasilana promieniowaniem słonecznym

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

Sterowanie Procesem:



Spis zestawów współpracujących z PLC-PI:

UCP.	Komputerowo Sterowany System sterowania procesami z elektronicznie sterowanym zaworem	CPIC-C.	Sterowana komputerowo Instalacja sterowania procesem przemysłowym oprzyrządowaniem i modułem serwisowym (tylko przepływ).
UCPCN.	Komputerowo sterowany System sterowania procesami z pneumatycznym zaworem sterującym	CPIC-T.	Sterowana komputerowo Instalacja sterowania procesem przemysłowym oprzyrządowaniem i modułem serwisowym (tylko temperatura).
UCPCV.	Komputerowo sterowany System sterowania procesami ze sterownikiem prędkości	CPIC-N.	Sterowana komputerowo Instalacja sterowania procesem przemysłowym oprzyrządowaniem i modułem serwisowym (tylko poziom).
UCP-P.	Komputerowo sterowany System sterowania procesami do badania ciśnienia (powietrza)	CPIC-P.	Sterowana komputerowo Instalacja sterowania procesem przemysłowym oprzyrządowaniem i modułem serwisowym (tylko ciśnienie).
CPIC.	Sterowana komputerowo Instalacja sterowania procesem przemysłowym oprzyrządowaniem i modułem serwisowym (przepływ, temperatura, poziom i ciśnienie)		

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

6.4- Automatyka (Sterownik PLC w układach sterowania pracą jednostek)

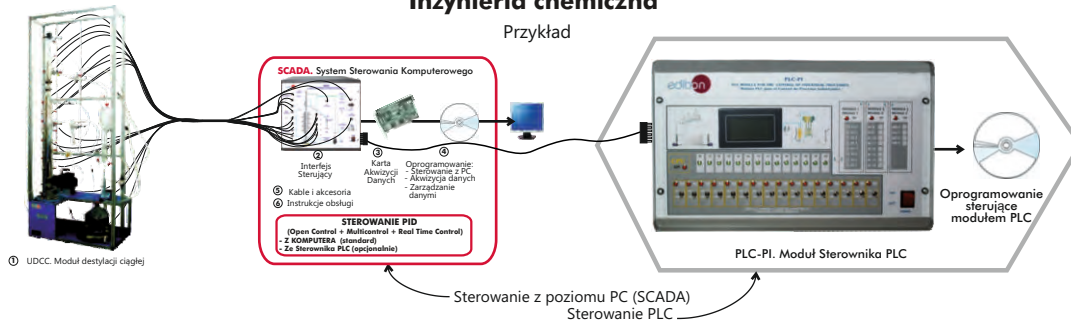
www.edibon.com/products/index.php?area=automation&subarea=plcunitoperations&lang=en

PLC-PI. **Moduł sterownika PLC do sterowania pracą jednostek** (do pracy z jednostkami EDIBON sterowanymi komputerowo)

Przykłady zastosowania jednostki PLC:

Inżynieria chemiczna

Przykład



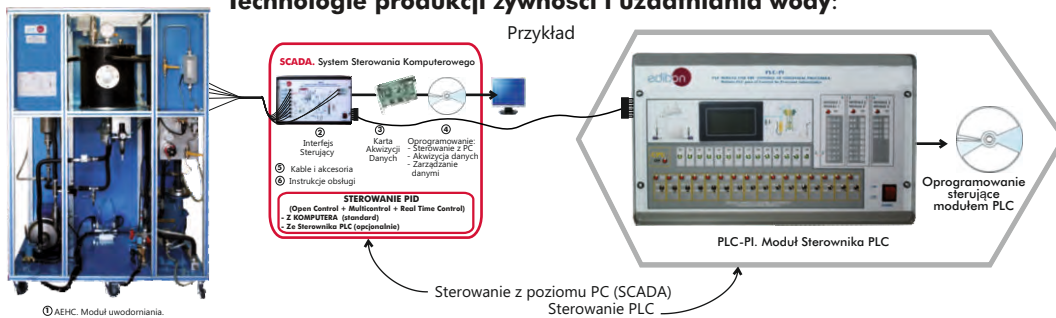
Spis zestawów współpracujących z PLC-PI:

CAGC. Sterowana komputerowo Kolumna absorpcji gazu.	EDPDC. Sterowana komputerowo Wyparka cienkowarstwowa ze spływającą warstwą, z podwójnym efektem
UELLC. Sterowany komputerowo Moduł ekstrakcji ciecz - ciecz.	QRQC. Komputerowo sterowany System wspomaganie szkolenia w zakresie reaktorów chemicznych
UDCC. Sterowany komputerowo Moduł destylacji ciągłej.	QRC. Sterowany komputerowo Trenażer z zakresu reaktorów chemicznych
UDDC. Sterowany komputerowo Moduł destylacji wsadowej.	QRCC. Sterowane komputerowo Reaktory katalityczne.
UESLC. Sterowany komputerowo Moduł ekstrakcji ciała stałe - ciecz.	LFCC. Sterowany komputerowo Moduł złoża stałego i upłynnionego.
EPAC. Sterowana komputerowo Wyparka cienkowarstwowa z wznoszącą się warstwą.	QEDC. Sterowany komputerowo Moduł wsadowej ekstrakcji rozpuszczalnikowej i usuwania rozpuszczalnika.
EDPAC. Sterowana komputerowo Wyparka cienkowarstwowa z wznoszącą się warstwą z podwójnym efektem.	TFUC. Sterowany komputerowo Moduł filtracji ciągłej i wsadowej.
CAPC. Sterowana komputerowo Kolumna absorpcji gazu ze zraszanymi ścianami.	EFLPC. Sterowany komputerowo Moduł filtracji ciągłej i wsadowej.
QDTLC. Sterowany komputerowo Moduł transportu masy i współczynnika dyfuzji w cieczach.	SBANC. Sterowana komputerowo Suszarka talerzowa.
QDTGC. Sterowany komputerowo Moduł transportu masy i współczynnika dyfuzji w gazach.	SSPC. Sterowana komputerowo Suszarka rozpryskowa.
QCCC. Sterowana komputerowo Kolumna krakingowa.	
QUCC. Sterowany komputerowo Moduł krystalizacji.	
EPDC. Sterowana komputerowo Wyparka cienkowarstwowa ze spływającą warstwą, jako	

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

Technologie produkcji żywności i uzdatniania wody:

Przykład



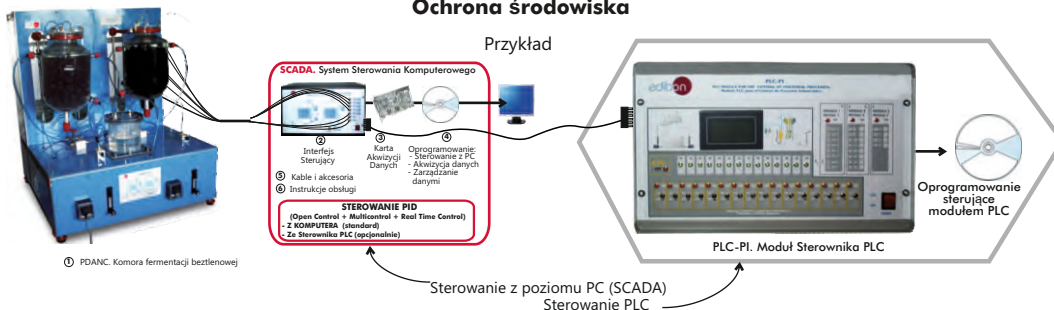
Spis jednostek współpracujących z PLC-PI:

PADC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy autonomicznej pasteryzacji.	SSPC. Sterowana komputerowo Suszarka rozpryskowa.
PASC. Sterowany komputerowo Pasteryzator laboratoryjny.	TPCC. Sterowana komputerowo Zamrażarka płytowa.
AEHC. Sterowany komputerowo Moduł uwodorniania.	DSNC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy separatora śmietanki.
AEDC. Sterowany komputerowo Moduł odwaniania.	EMANC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy urządzenia do produkcji masła.
TFDC. Sterowany komputerowo Szkoleniowy moduł zbiornika oziębiającego.	AUHTC. Sterowany komputerowo Moduł technologii UHT.
EDLC. Sterowany komputerowo Szkoleniowy moduł maszyny do rozlewania cieczy do pojemników z tworzyw sztucznych.	CCDC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy zbiornika do produkcji zsiadłego mleka.
EDSC. Sterowany komputerowo Szkoleniowy moduł maszyny do umieszczania produktów stałych w pojemnikach.	PVQC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy prasy pionowej do sera.
ROUC. Sterowany komputerowo Moduł odwróconej osmozy i ultrafiltracji.	IYDC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy inkubatora do produkcji jogurtu.
VPAC. Sterowany komputerowo Uniwersalny zbiornik procesowy.	RDC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy urządzenia do produkcji twarogu.
SBANC. Sterowana komputerowo Suszarka talerzowa.	FQDC. Sterowany komputerowo Moduł szkoleniowy urządzenia do produkcji sera topionego.
	PACC. Sterowana komputerowo Instalacja do produkcji oleju o cyklu ciągłym.

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

Ochrona środowiska

Przykład



Spis urządzeń współpracujących z PLC-PI:

ESHG. Sterowany komputerowo Moduł systemów hydrologicznych, symulatora deszczu i nawadniania.	PDAC. Sterowana komputerowo Komora fermentacji tlenowej.
PAHSC. Sterowany komputerowo Moduł zasysania wilgoci z gleby przez piasek.	PDANC. Sterowana komputerowo Komora fermentacji beztlenowej.
PDFDC. Sterowany komputerowo Zbiornik odwaniania i przesączania.	PEFC. Sterowany komputerowo Moduł badania procesu kłaczkowania.
PDSC. Sterowany komputerowo Zbiornik sedymentacyjny.	PEAIC. Sterowany komputerowo Moduł napowietrzania.
EFLPC. Sterowany komputerowo Moduł filtracji grubowarstwowej.	ROUC. Sterowany komputerowo Moduł odwróconej osmozy / ultrafiltracji

- Wszystkie zestawy mogą być regulowane PID ze sterownika PLC dzięki użyciu jednostki PLC-PI EDIBON wraz z dedykowanym oprogramowaniem EDIBON.

6.5- Automatyka (Regulacja i sterowanie)

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=automationregulation&lang=en

Dostępna jednostka:

-RYC. Sterowana komputerowo **jednostka wspomagająca nauczanie do badania układów regulacji i sterowania** (patrz str.10)

6.6- Automatyka (Układy sterowania)

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=automationcontrol&lang=en

CECI. **Trenażer sterowników przemysłowych**



CRCI. **Praca w sieci sterowników przemysłowych**



CEAB. **Trenażer zastosowań magistrali obiektowej**



CEAC. **Trenażer zastosowań magistrali obiektowej**



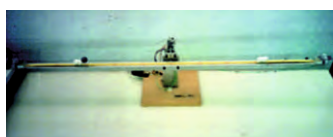
EPID-T. **Trenażer przemysłowego układu regulacji typu PID (regulacja temperatury)**



6.7- Układy

www.edibon.com/products/index.php?area=automationsystems&subarea=systems&lang=en

SBB. **Układ ruchomej belki z kulką**



Pozostałe dostępne:

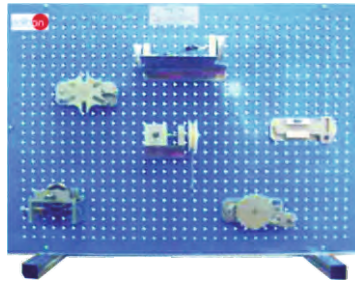
- CPVM. **Sterowanie położeniem i prędkością obrotową silnika prądu stałego (DC)**
- SCE. Sterowany komputerowo **Symulator układu regulacji i sterowania elektrowni** (patrz strona 31)

7.1- Podstawy mechaniki

www.edibon.com/products/index.php?area=mechanicsmaterials&subarea=basic&lang=en

LIMEBA. Zintegrowane laboratorium podstaw mechaniki

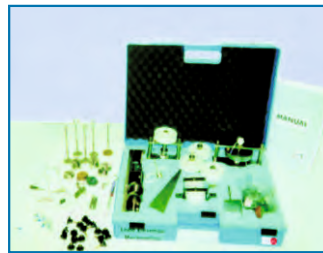
Panel główny



Moduły



MECA1.
Doświadczenia z zakresu statyki



MECA2.
Doświadczenia z mechanizmami umożliwiającymi zwiększenie ładunku



MECA3.
Doświadczenia z przekładniami



MECA4.
Doświadczenia z zakresu dynamiki



MECA5.
Doświadczenia dotyczące tarcia



MECA6.
Doświadczenia z mechanizmami specjalnymi

CAI. System szkoleń wspomaganych komputerowo

Oprogramowanie wykładowcy



- Zarządzanie bazą studentów.
- Analiza wyników.
- Analiza postępów w nauce.
- Raportowanie.
- Zadania.
- Itp.

Oprogramowanie dla studenta



- Teoria.
- Ćwiczenia.
- Przewodniki.
- Testy.
- Itp.

Dostępne pakiety oprogramowania:

- MECA1/SOF. Doświadczenia z zakresu statyki
- MECA2/SOF. Doświadczenia z mechanizmami umożliwiającymi zwiększenie ładunku
- MECA3/SOF. Doświadczenia z przekładniami.
- MECA4/SOF. Doświadczenia z zakresu dynamiki.
- MECA5/SOF. Doświadczenia dotyczące tarcia.
- MECA6/SOF. Doświadczenia z mechanizmami specjalnymi.

LIMEBA. Zintegrowane laboratorium podstaw mechaniki

LIMEBA/CAL. Oprogramowanie systemu uczenia się wspomagane komputerowo (Obliczanie wyników i analiza)

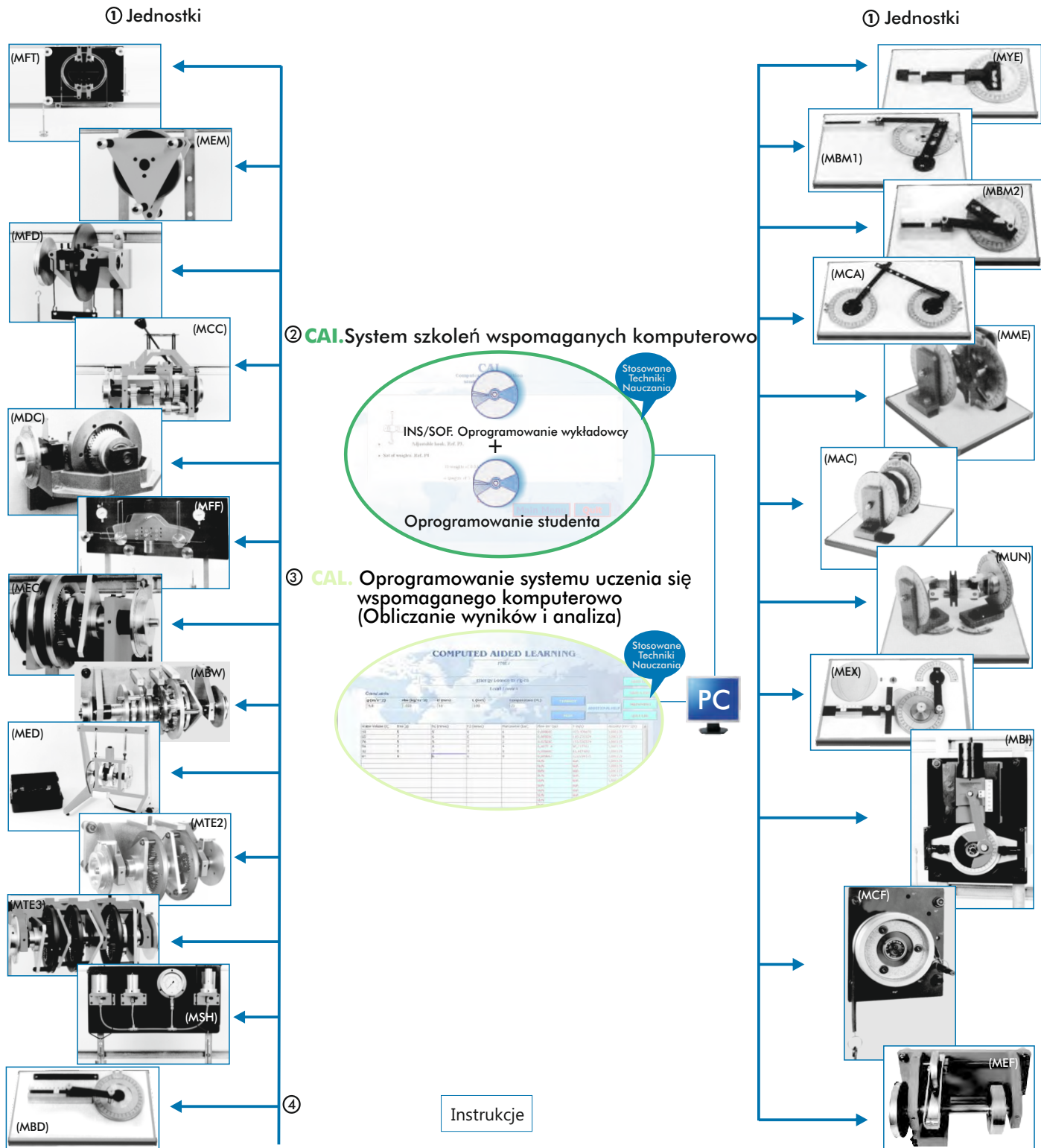


Dostępne pakiety oprogramowania:

- MECA1/CAL. Doświadczenia z zakresu statyki
- MECA2/CAL. Doświadczenia z mechanizmami umożliwiającymi zwiększenie ładunku
- MECA3/CAL. Doświadczenia z przekładniami.
- MECA4/CAL. Doświadczenia z zakresu dynamiki.
- MECA5/CAL. Doświadczenia dotyczące tarcia.
- MECA6/CAL. Doświadczenia z mechanizmami specjalnymi.

7.2- Mechanika ogólna

www.edibon.com/products/index.php?area=mechanicsmaterials&subarea=general&lang=en



7.- Mechanika i materiałoznawstwo

7.2.1.- Mechanizmy pojazdów samochodowych

- MFT. System hamulca bębnowego
- MEM. Sprzęgło tarczowe.
- MFD. Hamulec tarczowy.
- MCC. Skrzynia biegów.
- MDC. Mechanizm różnicowy.
- MFF. Moduł pomiaru sił hamowania i przyspieszania
- MGE. Moduł budowy skrzyń biegów

7.2.2.- Przekładnie i układy przekazywania napędu

- MEC. Moduł przekładni przyspieszającej
- MEE. Podnośnik z przekładnią.
- MBW. Automatyczna skrzynia biegów Borg-Warnera

Dostępne jednostki

- MED. Moduł wyważania statycznego i dynamicznego
 - MTE1. Moduł przekładni planetarnej (1 element)
 - MTE2. Moduł przekładni planetarnej (2 elementy)
 - MTE3. Moduł przekładni planetarnej (3 elementy).
- ### 7.2.3.- Mechanizmy
- MSH. Prosty układ hydrauliczny.
 - MBD. Mechanizm korbowo - wodzikowy.
 - MYE. Mechanizm jarzmowy (z jarzmem przesuwным)
 - MBM1. Mechanizm jarzmowy z jarzmem z wycięciem.

- MBM2. Mechanizm szybkiego ruchu powrotnego Whitwortha
- MCA. Mechanizm łańcuchowy (reakcji).
- MME. Mechanizm krzyża maltańskiego.
- MAC. Mechanizm sprzęgający
- MUN. Mechanizm z przegubem Hooka.
- MEX. Mechanizm krzywkowy.
- MUJ. Przegub uniwersalny równobieżny.
- MBI. Mechanizm korbowy.

7.2.4.- Smarowanie. Zużycie. Tarcie.

- MCF. Tarcie pasa.
- MEF. Moduł badania tarcia.

7.3- Technika motoryzacyjna

www.edibon.com/products/index.php?area=mechanicsmaterials&subarea=automotive&lang=en

7.4- Specjalne układy mechaniczne i odlewnictwo

www.edibon.com/products/index.php?area=mechanicsmaterials&subarea=specialfoundry&lang=en

MCAM. Podstawowy zestaw szkoleniowy – odlewanie dzwonka



MCLA. Zestaw szkoleniowy 1 – budowa odlewni



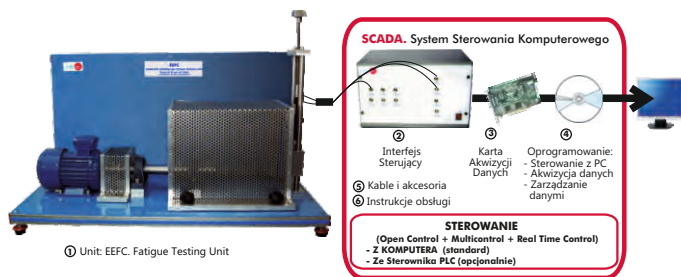
MCEN. Zestaw szkoleniowy 2 – budowa układu do odlewania odśrodkowego



7.5- Wytrzymałość materiałów

www.edibon.com/products/index.php?area=mechanicsmaterials&subarea=strengthmaterials&lang=en

EEFC. Sterowany komputerowo Moduł do badania zmęczenia materiału *



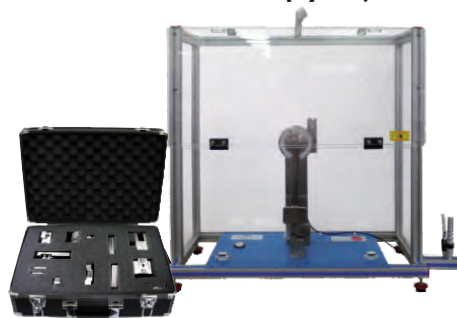
EEU/20KN. Uniwersalny moduł do testowania materiałów



EEFCR. Moduł do badania pełzania materiału



EEICI. Moduł do badania wpływu (metoda Charpy'ego i Izoda)



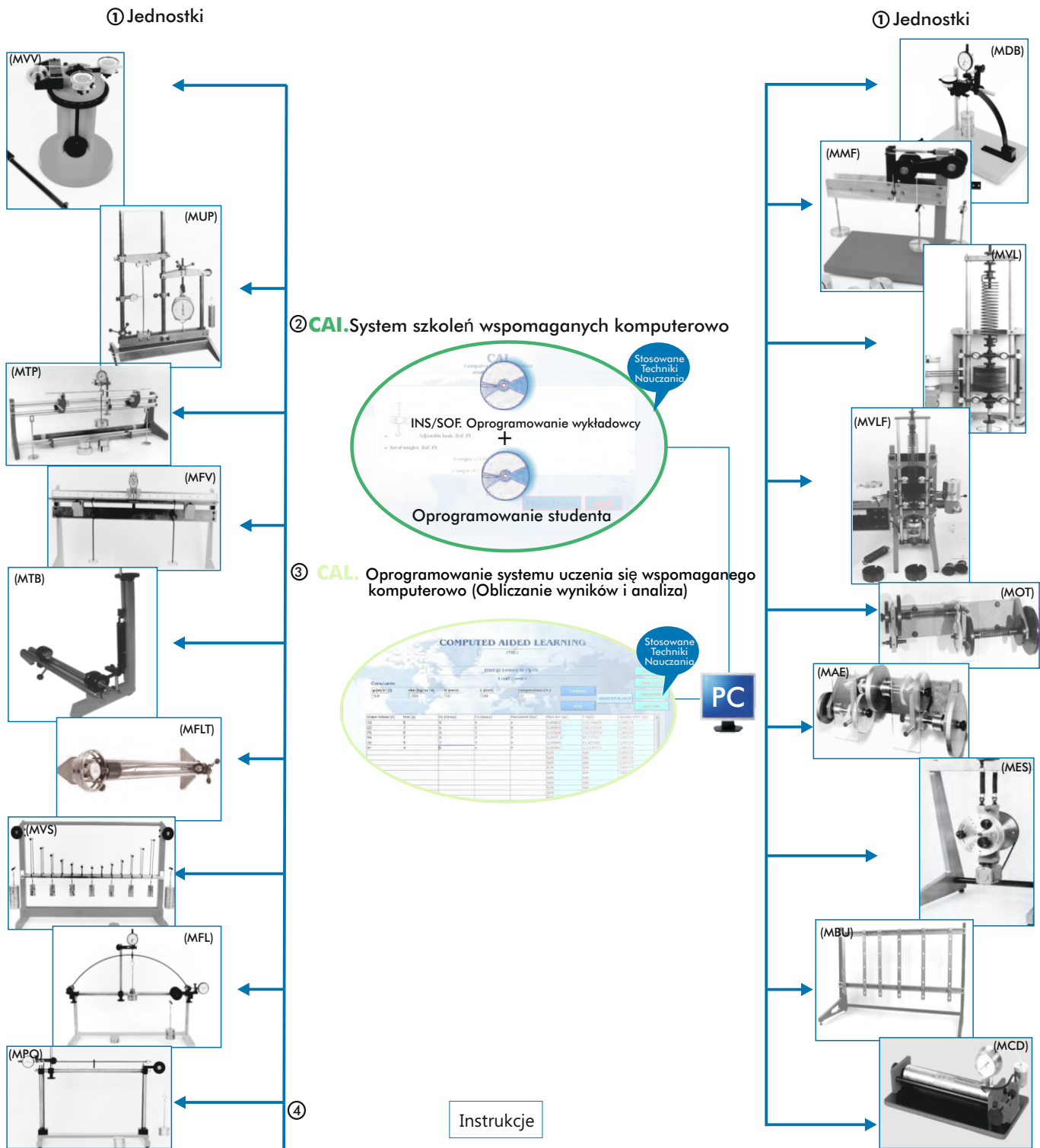
EEDB. Moduł do badania twardości w skali Brinella



* Dostępna również wersja nie sterowana komputerowo

7.5- Wytrzymałość materiałów

www.edibon.com/products/index.php?area=mechanicsmaterials&subarea=strengthmaterials&lang=en



Dostępne jednostki

- MVV. **Moduł wspornika niesymetrycznego**
- MUP. **Obciążanie prętów ściskanych.**
- MTP. **Urządzenie do badania skręcania i zginania.**
- MFV. **Ugięcie belki.**
- MTB. **Skręcanie.**
- MFLT. **Pręty ściskane.**
- MVS. **Most wiszący.**
- MFL. **Łuk zakotwiczony w dwóch punktach.**
- MPO. **Rama portalu.**
- MDB. **Ugięcie prętów zakrzywionych.**

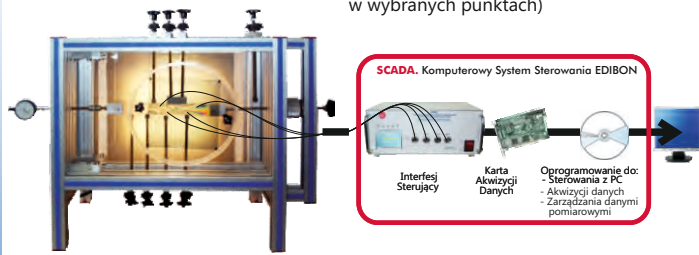
- MMF. **Moduł do badania sił ścinających i momentów skręcających.**
- MVL. **Badanie drgań swobodnych.**
- MVLf. **Drgania swobodne i wymuszone.**
- MOT. **Drgania skrętne.**
- MAE. **Moduł układów przekładni i przyspieszeń.**
- MES. **Proste wyważenie układu mechanicznego.**
- MBU. **Uniwersalna rama montażowa.**
- MCG. **Moduł kalibracji czujników tensometrycznych.**
- MCD. **Moduł do badania cylindra cienkościennego.**

Elastoptyka

EFO. Moduł elastoptyki



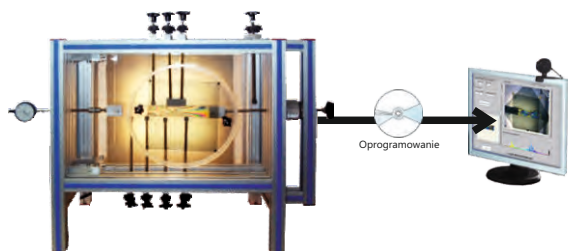
EFOC. Moduł elastoptyki z tensometrycznym układem pomiarowym (pomiar jakościowy i ilościowy w wybranych punktach)



SCADA. Komputerowy System Sterowania EDIBON

- Interfejs Sterujący
- Karta Akwizycji Danych
- Oprogramowanie do:
 - Sterowania z PC
 - Akwizycji danych
 - Zarządzania danymi pomiarowymi

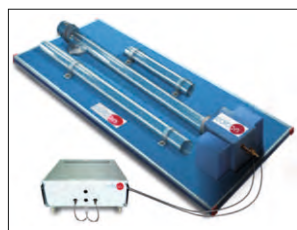
EFOV. Moduł elastoptyki z układem widzenia maszynowego (pomiar jakościowy i ilościowy w dowolnym punkcie)



7.6- Podstawowe zagadnienia mechaniki w przekrojach 7.7- Mechanika ogólna w przekrojach

7.8- Budownictwo

TIAC. Sterowany komputerowo Moduł badania impedancji akustycznej rury / Badania izolacji akustycznej



1 TIAC. Moduł badania impedancji akustycznej rury. Badania izolacji akustycznej.

SCADA. System Sterowania Komputerowego

- 2 Interfejs Sterujący
- 3 Karta Akwizycji Danych
- 4 Oprogramowanie:
 - Sterowanie z PC
 - Akwizycja danych
 - Zarządzanie danymi
- 5 Kable i akcesoria
- 6 Instrukcje obsługi

STEROWANIE
(Open Control + Multicontrol + Real Time Control)
- Z KOMPUTERA (standard)
- Ze Sterownika PLC (opcjonalnie)

TDRC. Sterowany komputerowo Moduł demonstracyjny zwalczania hałasu



1 TDRC. Moduł demonstracyjny zwalczania hałasu.

SCADA. System Sterowania Komputerowego

- 2 Interfejs Sterujący
- 3 Karta Akwizycji Danych
- 4 Oprogramowanie:
 - Sterowanie z PC
 - Akwizycja danych
 - Zarządzanie danymi
- 5 Kable i akcesoria
- 6 Instrukcje obsługi

STEROWANIE
(Open Control + Multicontrol + Real Time Control)
- Z KOMPUTERA (standard)
- Ze Sterownika PLC (opcjonalnie)

TEVC. Sterowany komputerowo Trenażer układów wentylacji



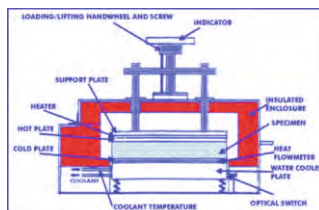
1 TEVC. Trenażer układów wentylacji.

SCADA. System Sterowania Komputerowego

- 2 Interfejs Sterujący
- 3 Karta Akwizycji Danych
- 4 Oprogramowanie:
 - Sterowanie z PC
 - Akwizycja danych
 - Zarządzanie danymi
- 5 Kable i akcesoria
- 6 Instrukcje obsługi

STEROWANIE
(Open Control + Multicontrol + Real Time Control)
- Z KOMPUTERA (standard)
- Ze Sterownika PLC (opcjonalnie)

TCMC. Sterowany komputerowo Moduł do badania przewodności cieplnej budynków i materiałów



1 TCMC. Moduł do badania przewodności cieplnej budynków i materiałów izolacyjnych.

SCADA. System Sterowania Komputerowego

- 2 Interfejs Sterujący
- 3 Karta Akwizycji Danych
- 4 Oprogramowanie:
 - Sterowanie z PC
 - Akwizycja danych
 - Zarządzanie danymi
- 5 Kable i akcesoria
- 6 Instrukcje obsługi

STEROWANIE PID
(Open Control + Multicontrol + Real Time Control)
- Z KOMPUTERA (standard)
- Ze Sterownika PLC (opcjonalnie)

8.1- Podstawy mechaniki płynów

www.edibon.com/products/index.php?area=fluidmechanicsaerodynamics&subarea=fluidmechanicsbasic&lang=en

LIFLUBA. Podstawowe zintegrowane laboratorium mechaniki płynów:
Podstawowe moduły usługowe



FME00.
Stanowisko laboratoryjne
do układów hydraulicznych



FME00/B.
Podstawowy system zasilania
układów hydraulicznych

Moduły

© Pojęcia ogólne



FME01.
Efekt wtrysku



FME02.
Przepływ przez jazy



FME04.
Wypływ z otworu



FME14.
Wiry swobodne i wymuszone



FME08.
Ciśnienie hydrostatyczne



FME10.
Kalibracja wyporności



FME11.
Wysokość
metacentryczna



FME26.
Układ pomiaru podciśnienia
(manometr próżniowy)



FME32.
Moduł rurki
Prandtla

© Prawa



FME03.
Demonstracja
prawa Bernoulliego



FME22.
Moduł do demonstracji
dyszy Venturiego,
prawa Bernoulliego
i kawitacji



FME06.
Demonstracja prawa
Osborne'a-Reynoldsa

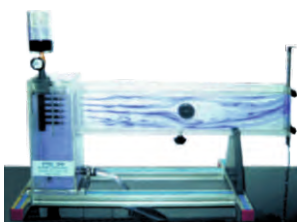


FME31.
Poziomy układ do demonstracji
prawa Osborne'a-Reynoldsa



FME24.
Moduł do badania przepływu
przez ośrodek porowaty
w rurkach Venturiego
(Równanie Darcy-Weisbacha)

© Pokazy



FME09.
Wizualizacja przepływu
w kanałach



FME20.
Demonstracja przepływu
laminarnego



FME30.
Przepływomierz wirowy



FME15.
Uderzenie wodne



FME19.
Pokaz zjawiska kawitacji



FME25.
Kanał przepływowy
o długości 1 m



FME18.
Pokaz przepływomierza



FME17.
Przepływ przez krzyż
i strumień swobodny