



**DNV**

CERTYFIKAT  
PN ISO 9001

# INTEC

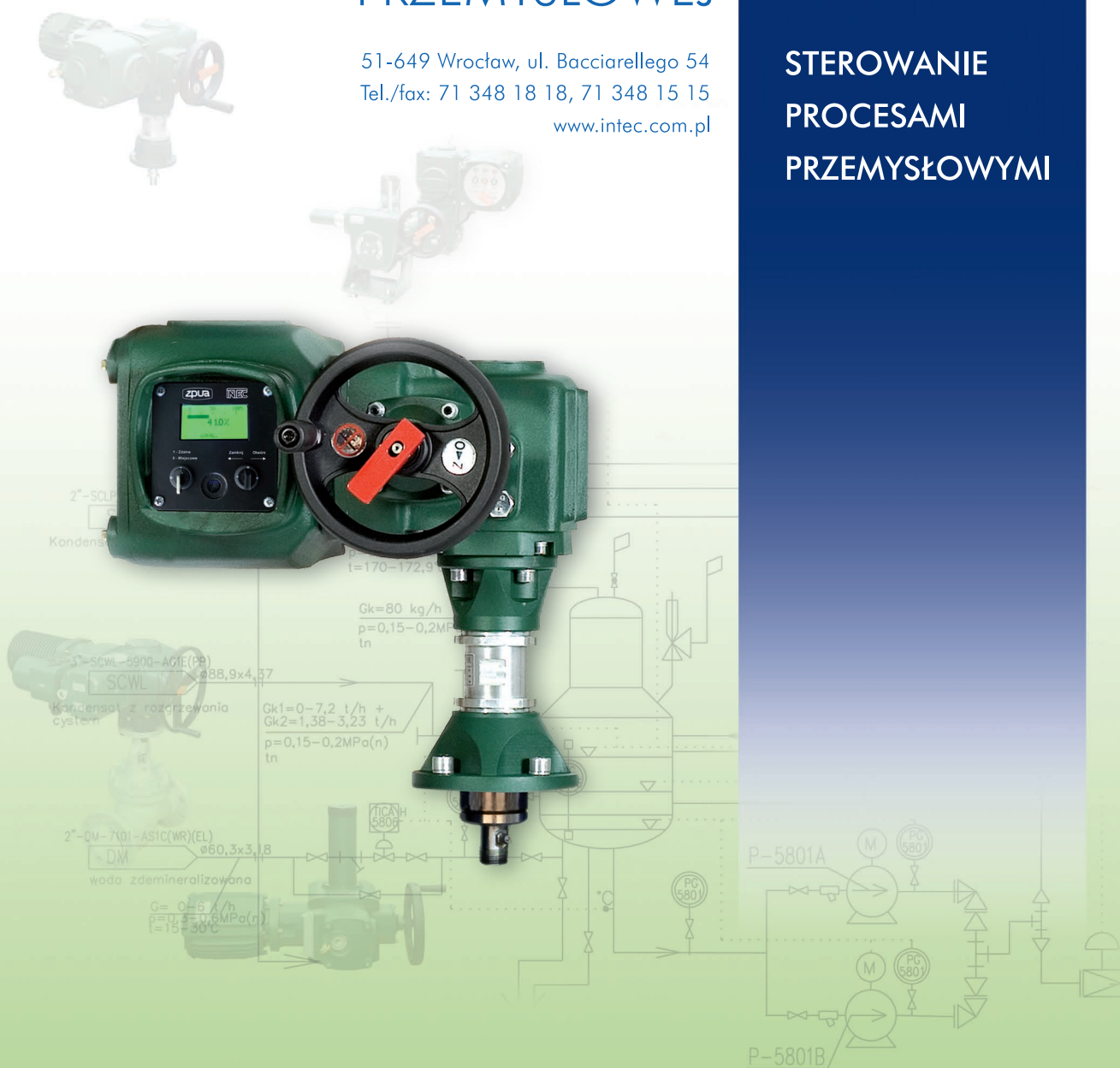
## ZAKŁAD AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ

51-649 Wrocław, ul. Bacciarellego 54

Tel./fax: 71 348 18 18, 71 348 15 15

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

**STEROWANIE  
PROCESAMI  
PRZEMYSŁOWYMI**



## **2XI - INTELIGENTNY SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY**

## **NOWEJ GENERACJI**

# INTELIĞENTNY SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY 2XI

Inteligentne siłowniki elektryczne regulacyjne typu 2XI są przeznaczone do napędu elementów wykonawczych, takich jak: zawory, zasuwy, kłapy, przepustnice itp. Pracują w układach regulacji automatyki przemysłowej, w energetyce, ciepłownictwie, przemyśle chemicznym, spożywczym, oczyszczalniach ścieków oraz instalacjach wodociągowych.

## Funkcje siłownika:

- automatyczne strojenie siłownika do położenia krańcowych,
- bezstykowe załączanie, wyłączanie, rewersowanie i elektryczne odzyskowe hamowanie silnika,
- zabezpieczenie termiczne, zwarciovowe, zanikowo-fazowe i przeciążeniowe silnika oraz badanie zgodności faz,
- programowalna konfiguracja bez konieczności ustawiania wyłączników krańcowych i momentowych,
- sygnał zwrotny 4 - 20 mA z możliwością zasilania linii pomiarowej z zewnątrz lub wewnątrz siłownika,
- wydawanie sygnałów dwustanowych, takich jak: gotowość elektryczna, zadziałanie, położenia pośrednie,
- elektroniczne ustawianie zakresu sił pracy napędu od 50 do 100 % momentu nominalnego.

## Sterowanie:

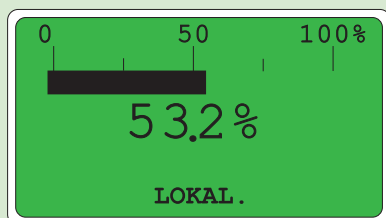
- zdalne sterowanie analogowe sygnałem ciągłym 4 - 20 mA
- zdalne sterowanie trójstanowe napięciem 24 VDC,
- sterowanie magistralą Profibus DPV0, DPV1 i DPV2,
- sterowanie magistralą Modbus,
- sterowanie miejscowe za pomocą stacyjki lokalnej,
- wszystkie sygnały sterujące są odseparowane galwanicznie od siebie i od napięcia sieci,
- bezprzewodowa komunikacja pilota z siłownikiem za pomocą podczerwieni,
- wbudowany regulator PI.

## Diagnostyka:

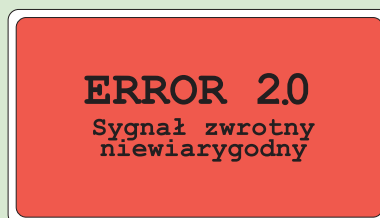
- podgląd wszystkich nastawionych parametrów,
- pamięć błędów i zapis historii zdarzeń.



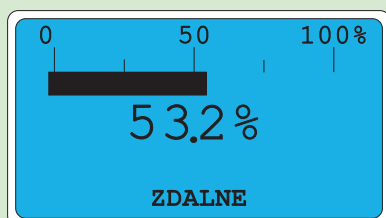
## Graficzna sygnalizacja stanu siłownika



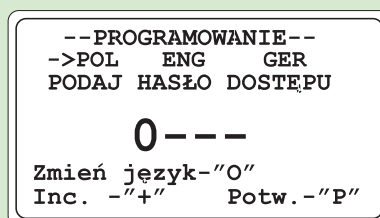
Sterowanie lokalne



Opis błędu



Sterowanie zdalne



Programowanie

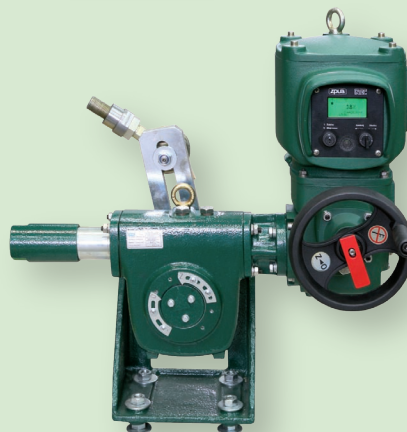
## Siłownik 2XI z modułem obrotowym

Napięcie zasilania	3 x 400 VAC +10%, -15%
Moment znamionowy	15÷240 Nm
Prędkość kątowna	4÷41 obr./min.
Ilość obrotów	4÷110 obr.
Temperatura pracy	-25÷70°C
Stopień ochrony	IP-67
Rodzaj pracy	S4 - 25%, 1200 c/h lub S2 - 15 min.
Wilgotność	do 80%
Masa	21÷55 kg



## Siłownik 2XI z modułem wahliwym

Napięcie zasilania	3 x 400 VAC +10%, -15%
Moment znamionowy	250÷1000 Nm
Prędkość kątowna	0.27, 0.33, 0.47 obr./min.
Skok	90°, 120°
Temperatura pracy	-25÷70°C
Stopień ochrony	IP-67
Rodzaj pracy	S4 - 25%, 1200 c/h
Masa	41÷97 kg



## Siłownik 2XI z modułem liniowym

Napięcie zasilania	3 x 400 VAC +10%, -15%
Siła nominalna	10÷60 kN
Prędkość liniowa	20÷205 mm/min.
Skok	20÷200 mm
Temperatura pracy	-25÷70°C
Stopień ochrony	IP-67
Rodzaj pracy	S4 - 25%, 1200 c/h
Masa	25÷87 kg



### Elektronika:


- nowoczesny wyświetlacz graficzny LCD z wielobarwnym podświetlaniem,
- jednoczesne, czytelne pokazanie kluczowych bieżących danych siłownika takich jak:
  - położenie siłownika, cyfrowo i przy pomocy bargrafu,
  - stanu przełączników krańcowych, momentowych oraz sterowań,
  - wyświetlanie statusu siłownika (inny kolor podświetlenia),
  - samodokumentujący się interfejs użytkownika, a więc: krótkie opisy poszczególnych kroków w czasie konfiguracji i opisy sygnalizowanych błędów w sytuacjach awaryjnych,
- nowoczesna płytka główna sterownika z szybszym procesorem o większej pamięci, co umożliwia:
  - cyfrowy odczyt informacji o położeniu z przetwornika położenia i z układu momentowego,
  - kalibrację przetwornika położenia i układu momentowego bez ingerencji w siłownik,
  - eliminację zgrywania kompletu: sterownik, przetwornik położenia, przetwornik układu momentowego,
  - wymianę oprogramowania elektroniki poprzez gniazdo pilota.

### Mechanika:

- malowanie siłowników metodą proszkową,
- przekładnia z kontrolą momentu za pomocą magnetorezystora,
- śruby, nakrętki i inne normalia, mające kontakt z otoczeniem są ze stali nierdzewnej,
- zmiana nastaw układu momentowego na obiekcie,
- moduły wahliwe w wykonaniu sterowniczym i regulacyjnym,
- praca napędu w dowolnym położeniu,
- przyłącze zgodne z ISO 5210, 5211.

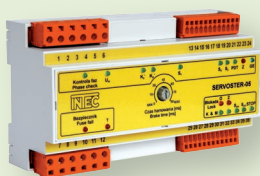
Niezawodność była i jest najważniejszą dewizą firmy INTEC od roku 1991. Znając wysokie wymagania stawiane urządzeniom pracującym w obiektach energetycznych, dbamy o to, aby każdy oferowany przez nas wyrób przeszedł gruntowne testy laboratoryjne i obiektowe.

## Produkujemy

- siłowniki elektryczne: regulacyjne - 2XI (inteligentne), XN odcinające - XSM (X-Matik), XS
- siłowniki elektryczne do strefy 

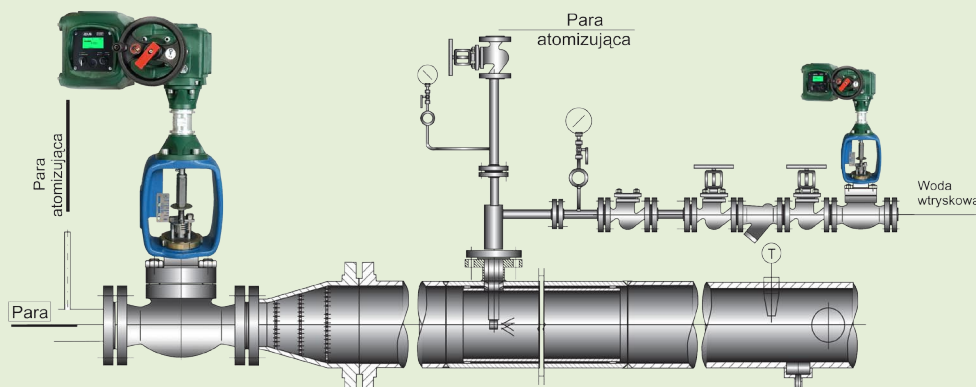


- nowoczesne zawory regulacyjne typoszeregu ECV, MCV, HCV
- sterowniki siłowników elektrycznych - SERVOSTER
- resolverowe przetworniki położenia kąтового - TRANSOLVER, PPI
- inteligentne pozycjonery pneumatyczne - SPIROSTER
- urządzenia pomiarowe i sterownicze



## Projektujemy i wykonujemy

- kompletne instalacje energetyczne w branży technologicznej i AKPiA
- modernizacje i optymalizacje istniejących układów
- kompletne stacje redukcyjno-schładzające



## Dostarczamy i serwisujemy

- zawory odcinające
- przepustnice
- schładzacz pary
- zasuw
- stacje R-S
- siłowniki pneumatyczne
- elementy zaworów
- klapy zwrotne