



auma®

Solutions for a world in motion

NAPĘD USTAWCZY W NOWEJ ODSŁONIE

do automatyki armatur
dziś i jutro



Ponad 50 lat doświadczenia w projektowaniu, produkcji i sprzedaży elektrycznych napędów ustawczych – to wspaniała okazja, aby spojrzeć na zagadnienia automatyki armatur z nowej perspektywy. W duchu nowych czasów i postępującej digitalizacji.

AUMA podążała tym szlakiem.

Rezultat:

Kompaktowa budowa, uniwersalność i inteligencja

Przydomek „lis” pasuje tu jak ulał.

PROFOX



ekonomiczny

- > Niskie zużycie w trybie standby
- > Wysoka sprawność z samohamownością
- > Wysoka dostępność



inteligentny

- > Diagnostowanie napędu/armatury przez wewnętrzny czujnik kontroli momentu obrotowego
- > Konserwacja prewencyjna
- > Dostosowana do konkretnej sytuacji prędkość przesterowania
- > Precyzyjne pozycjonowanie



prosty

- > Łatwe instalowanie
- > Intuicyjne uruchamianie
- > Jednoznaczne, widoczne z daleka wskazania stanu
- > Funkcja klonowania ułatwia wymianę urządzeń





PROFOX – EWI- DENTNA, KORZYŚĆ



modułowy

- > Platforma automatyki dla wszystkich typów armatur
- > Jednolita koncepcja obsługi
- > Szeroki zakres mocy przy ograniczonej liczbie wersji konstrukcyjnych



odporny

- > Technologia „made in Germany”
- > Odporna obudowa metalowa o wysokim stopniu ochrony
- > Szeroki zakres temperatur
- > Najwyższa ochrona antykorozyjna



JEDEN TYP DLA WSZYSTKICH ZASUW, PRZEPUSTNIC, KURKÓW I ZAWORÓW

Kompaktowe napędy ustawcze – inteligentne funkcje – trzy filary platformy systemów automatyki dostosowanych do indywidualnych potrzeb:

> **Armatura:**

PROFOX może pracować jako napęd wieloobrotowy, niepełnoobrotowy lub liniowy. Szeroki zakres mocy przy ograniczonej liczbie wersji konstrukcyjnych

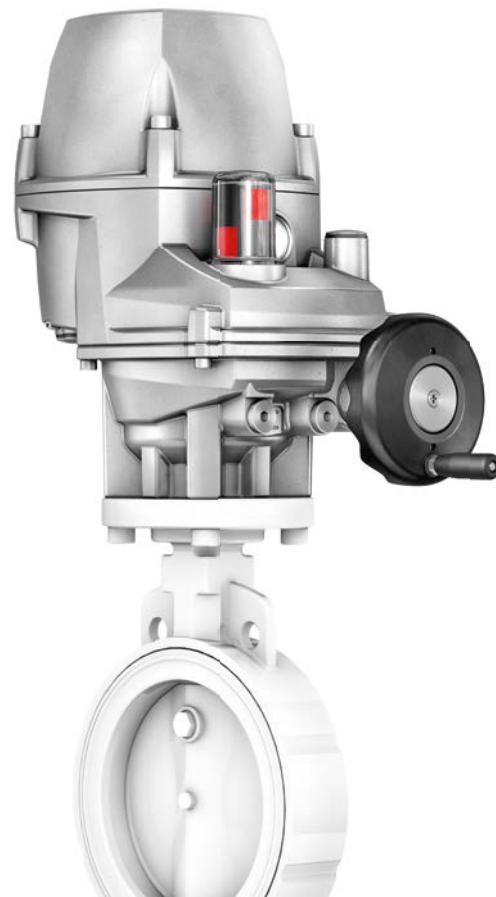
> **System sterowania:**

PROFOX obsługuje wiele technologii komunikacyjnych i ułatwia integrację

> **Przyszłość:**

PROFOX jest przygotowany na wyzwania Przemysłowego Internetu Rzeczy **IIoT**. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego umożliwia dostosowanie do nowych wymagań.

Napędy niepełnoobrotowe PROFOX-Q
Momenty obrotowe od 32 Nm do 600 Nm,
trwają pracę nad rozszerzeniem
zakresu od 8 Nm do 1000 Nm



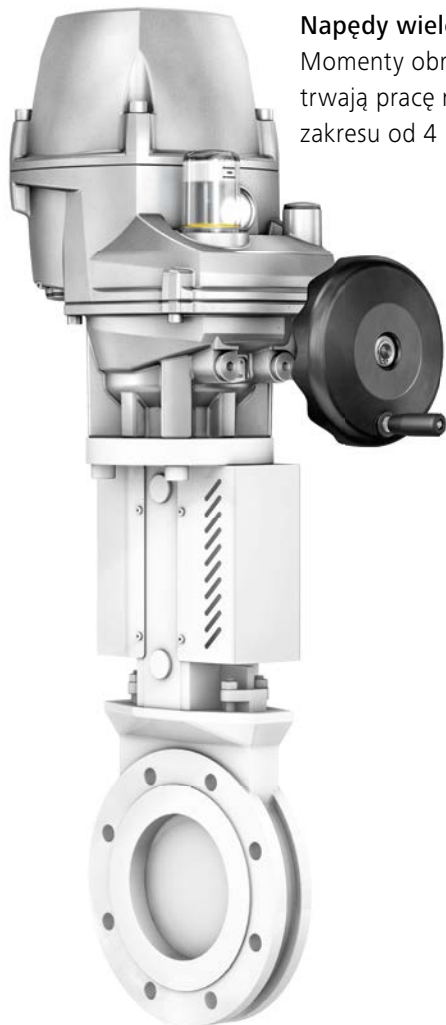
PROFOX – JEDEN TYP DO WSZYSTKICH ZASTOSOWAŃ

Napędy wieloobrotowe PROFOX-M

Momenty obrotowe od 10 Nm do 100 Nm,
trwają pracę nad rozszerzeniem
zakresu od 4 Nm do 100 Nm

Napędy liniowe PROFOX-L

Prace w toku,
siły przesterowania od 6 kN do
15 kN



Jednolita:

- > Automatyka
 - > Instalowanie
 - > Integracja urządzenia
 - > Uruchamianie
 - > Obsługa
 - > Dokumentacja
 - > Koncepcje serwisowe
 - > Zaopatrzenie w części zamienne
- do wszystkich armatur instalacji.

Krótkie terminy dostawy.

FOX-EYE



Każdy napęd PROFOX jest wyposażony w umieszczony centralnie, duży wyświetlacz LED: FOX-EYE.

Zapewnia on jednoznaczne, widoczne z daleka informacje o stanie napędu i armatury.

Migającym lub ciągłym światłem w różnych kolorach wyświetlacz FOX-EYE generuje jednoznaczne sygnały. Przykład:

- > Białe światło ciągłe: napęd w normalnym trybie pracy
- > Niebieskie światło ciągłe: łącze Bluetooth aktywne

Schemat wizualizacji wyświetlacza FOX-EYE użytkownik może indywidualnie skonfigurować za pomocą aplikacji.

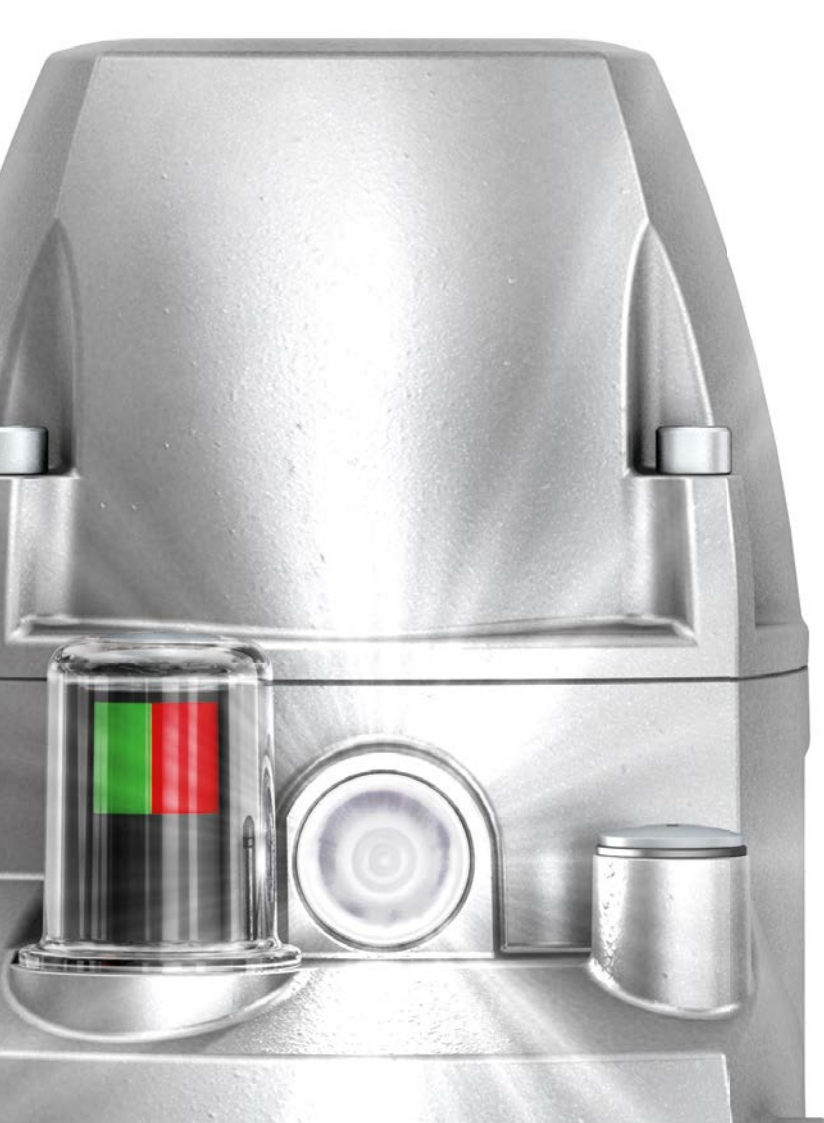
Opcjonalny wskaźnik położenia informuje w widoczny sposób o pozycji armatury.

Napęd niepełnoobrotowy
PROFOX-Q



Napęd wieloobrotowy
PROFOX-M





PROFOX – KLAROWNA KONCEPCJA

FOX-EYE i
wskaźnik położenia

- > Widoczny z daleka
- > Jednoznaczne symbole
- > Przejrzysty system wizualizacji

ŁATWA AUTOMATYKA ZA POMOCĄ PROFOX

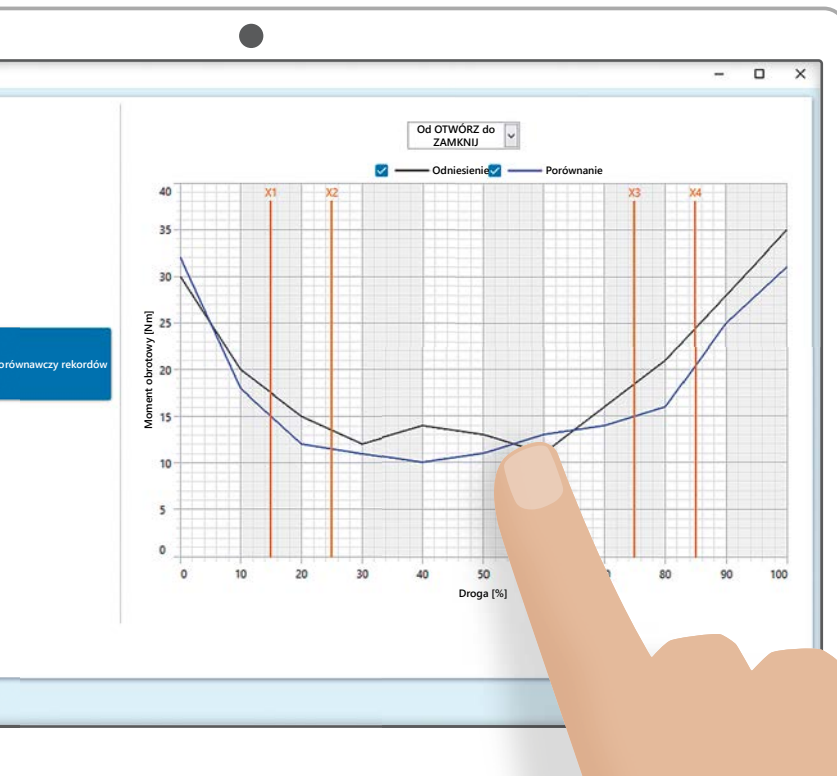
Zainstalowanie – uruchomienie – długa eksploatacja: podstawowa koncepcja i zaawansowane funkcje zapewniają długą, bezpieczną, bezawaryjną i ekonomiczną eksploatację napędu PROFOX.

W razie awarii funkcja diagnostyczna PROFOX pomaga w szybkiej analizie i usuwaniu usterek.

Zapobieganie usterkom w napędzie PROFOX: regularna kontrola parametrów operacyjnych wskazuje odbiegające od normy stany robocze. Wczesne wykrywanie przyczyn zapobiega usterkom i wydłuża cykl życia napędu PROFOX.



PROFOX – JEDEN NA CAŁE ŻYCIE



Kontrola momentu obrotowego

W każdej chwili możliwa jest rejestracja krzywej momentu obrotowego. Jest ona porównywana z zapisaną w napędzie PROFOX referencyjną krzywą charakterystyczną.

Wyższe obciążenia są łatwo wykrywalne. Krzywa charakterystyczna umożliwia analizę stanu armatury.



Autonomiczne przetwarzanie cyfrowe lub integracja w chmurze AUMA Cloud

Obie opcje są dostępne w napędzie PROFOX – i szereg innych funkcji

Uruchamianie:

- > przyciskami lub
- > za pomocą aplikacji poprzez łącze Bluetooth.

Przesyłanie komend ruchu i sygnałów zwrotnych:

- > za pośrednictwem sygnałów 24 V bądź 4 – 20 mA albo
- > w postaci danych cyfrowych poprzez łącze Fieldbus lub Industrial Ethernet.

Konserwacja:

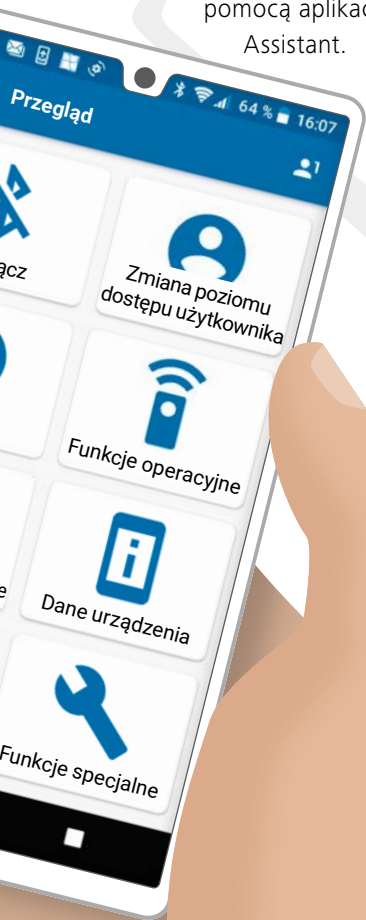
- > w zaprogramowanych interwałach lub
- > zależnie od stanu z integracją w chmurze AUMA Cloud.

Optymalne dostosowanie do warunków ramowych instalacji.

A jeżeli konieczna jest zmiana wymagań – w mniejszym bądź większym zakresie – napędy PROFOX służą natychmiastową pomocą.



Uruchamianie, analiza,
wsparcie serwisowe za
pomocą aplikacji AUMA
Assistant.



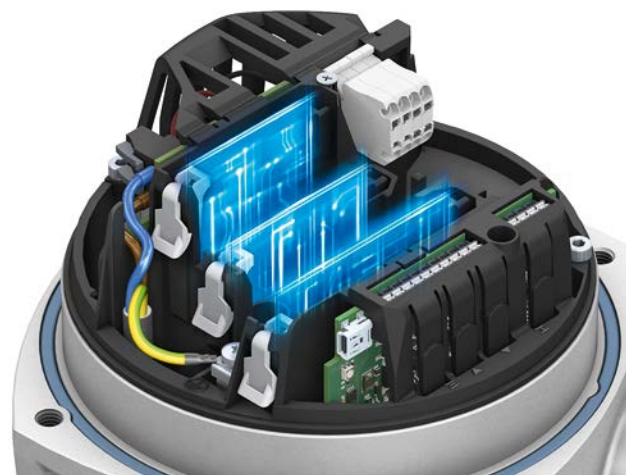
Program Commissioning und
Diagnostic Tool to wariant
dla laptopów.

Łączność z napędem PROFOX
poprzez zabezpieczone
łącze Bluetooth.

PROFOX – SKALOWANIE CYFROWE

Wolne sloty.

np. na łącze do transmisji dodatko-
wych sygnałów lub redundantnych
struktur komunikacyjnych.



ELASTYCZNY I ODPORNY

Lisy to zwierzęta zdolne do adaptacji.

PROFOX to napęd ustawczy o wysokiej zdolności adaptacyjnej.

Dotyczy to przede wszystkim warunków pracy.

Napięcie zasilania praktycznie zgodnie z życzeniem

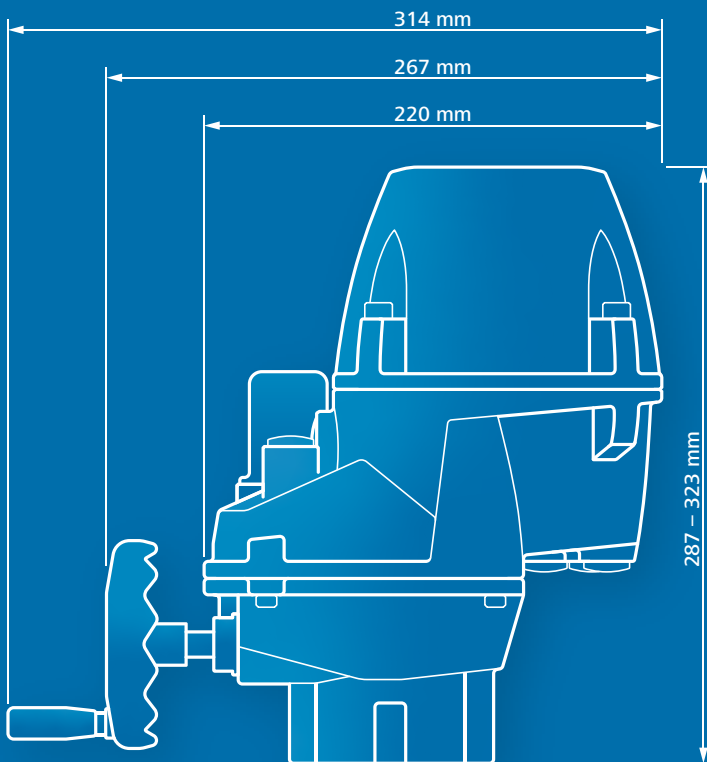
Napędy PROFOX są wyposażone w zasilacz szerokozakresowy.

Dostosowuje się on automatycznie do dostępnego napięcia zasilania. W zakresie od 100 V do 240 V napęd zachowuje tolerancję na wahania napięcia oraz utrzymuje stałą liczbę obrotów i moment obrotowy.

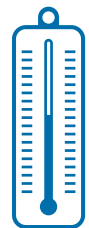
Częstotliwość sieci 50 Hz czy 60 Hz nie stanowi różnicy.

Kompaktowa budowa

Wysoka moc przy zwartej budowie, dowolna pozycja montażowa i kompaktowa konstrukcja. Duża swoboda przy planowaniu i instalowaniu.



Szeroki
zakres temper



+70

-30



Najwyższy stopień ochrony

IP67

IP68

Najwyższa
ochrona antykorozyjna

C5-M/C5-I

wg EN ISO 12944-2

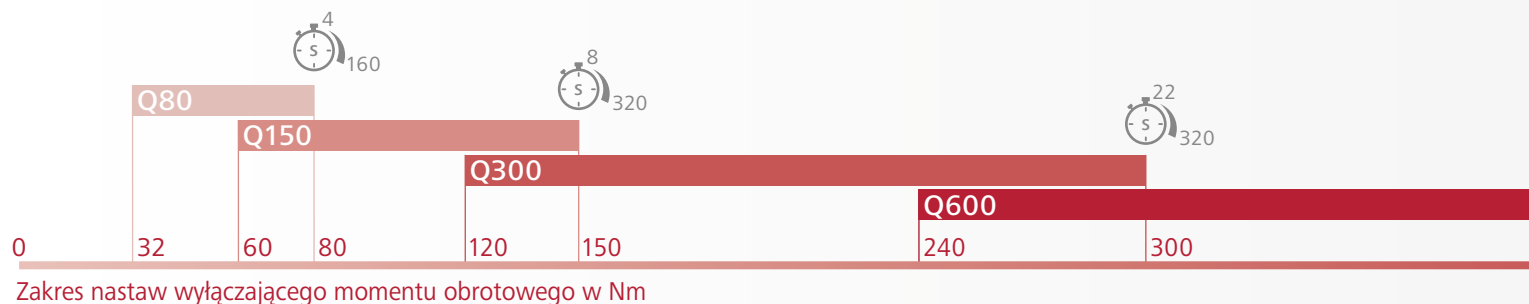
PROFOX – MISTRZ ADAPTACJI



Technologia „made
in Germany”

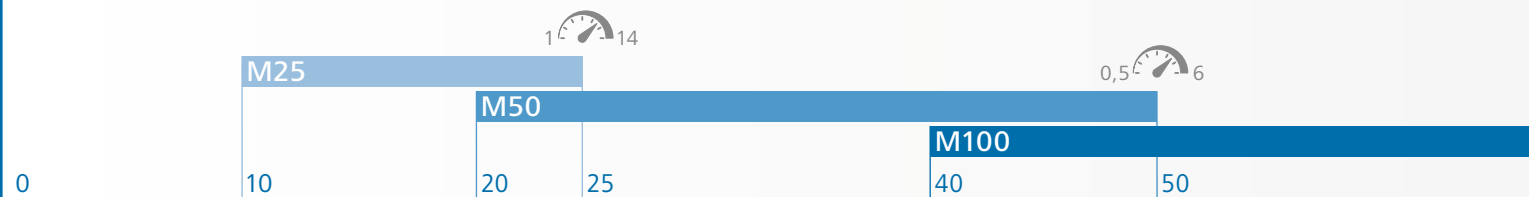
Odporna obudowa
metalowa o wysokim
stopniu ochrony

NAPĘD NIEPEŁNOOBROTOWY PROFOX-Q – momenty obrotowe i czasy przesterowania



Zakres nastaw wyłączającego momentu obrotowego w Nm

NAPĘD WIELOOBROTOWY PROFOX-M – momenty obrotowe i prędkość obrotowa



Zakres nastaw wyłączającego momentu obrotowego w Nm

PROFOX – CHARAKTERY- STYKA TECHNICZNA

Zakres czasów przesterowania w sekundach



600

Zakres prędkości przesterowania
w obrotach na minutę



100

Praca sterująca i regulacyjna

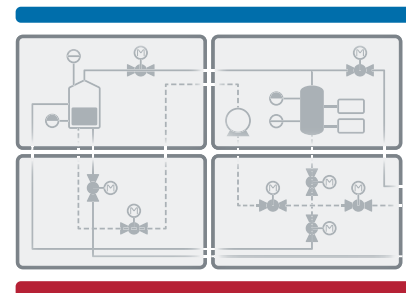
Konfiguracja wyłączników
krańcowych i wyłączników
momentu obrotowego

Precyzyjna regulacja
czasu/prędkości przesterowania

Znormalizowane przyłącza armatury

PRZEKRÓJ PROFOX

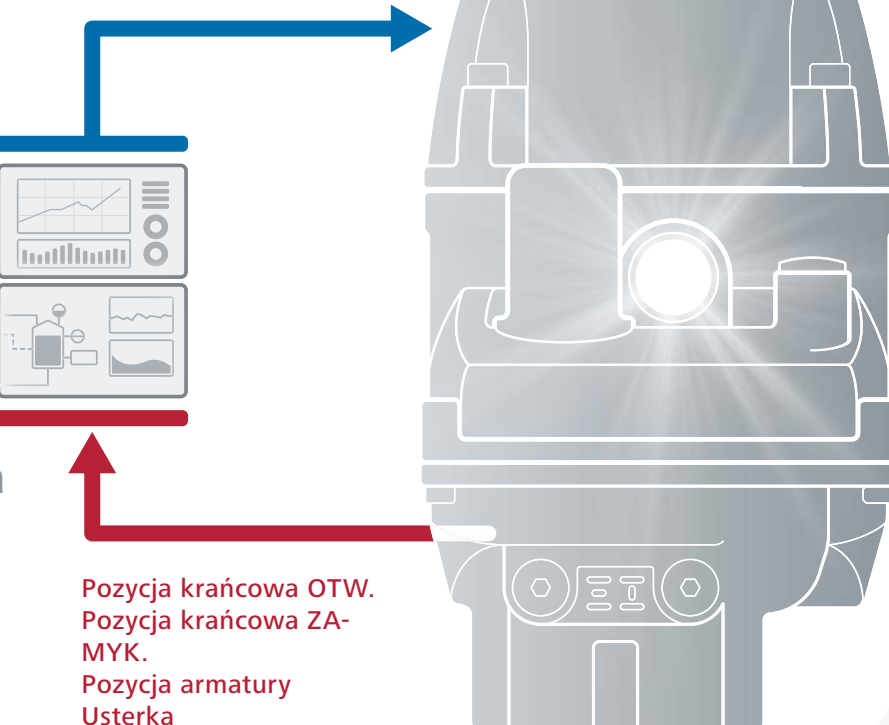
- ✎ ↗
✎ ↗ Pozycjonuje armatury zgodnie z komendami ruchu systemu sterowania i zadanymi wartościami położenia.
- ✎ ↗
✎ ↗ Zgłasza systemowi sterowania pozycję armatury.
- ✎ ↗
✎ ↗ Odbiera i wysyła komendy lub sygnały poprzez wybrane łącze komunikacyjne, klasyczne równoległe lub szeregowe (Fieldbus/Ethernet).
- ✎ ↗
✎ ↗ Wyposażony w dwa niezależne wyłączniki automatyczne:
 - > Wyłącznik krańcowy: wyłączanie po osiągnięciu pozycji krańcowej.
 - > Wyłącznik momentu obrotowego: wyłączanie po uzyskaniu wartości granicznej momentu na armaturze – ciągła ochrona przeciążeniowa. Stosowane również do regularnego wyłączania w pozycji krańcowej.
- ✎ ↗
✎ ↗ Możliwe obie opcje: praca OTWIERANIE/ZAMYKANIE i praca regulacyjna.
 - > Armatury OTW. - ZAMYK.: najeżdżanie na pozycje krańcowe.
 - > Armatury regulacyjne: regulacja natężania przepływu poprzez zmianę położenia armatury.
- ✎ ↗
✎ ↗ Obejmuje funkcje na bazie regulowanej liczby obrotów. Gwarantuje to wysoką dokładność pozycjonowania i pracę armatury bez obciążeń.
- ✎ ↗
✎ ↗ Funkcje zabezpieczające zapewniają przewidywalne zachowanie armatury w przypadku odchyłek operacyjnych, np. przy zaniku sygnału.
- ✎ ↗
✎ ↗ Koło ręczne do włączania awaryjnego przy zaniku zasilania elektrycznego. Ułatwia nastawę urządzenia podczas uruchamiania.



System sterowania

PROFOX – PODSTA- WOWE INFORMACJE

Ruch w kierunku OTW.
Ruch w kierunku ZAMYK.
Stop
Zadana wartość położenia
Komenda ruchu awaryjnego



Pozycja krańcowa OTW.
Pozycja krańcowa ZA-
MYK.
Pozycja armatury
Usterka
Dane diagnostyczne

Ustandaryzowane

AUMA opiera się przy projektowaniu wszystkich urządzeń AUMA na międzynarodowych normach.

Dotyczy to przyłączy armatury i integracji z systemem sterowania. AUMA korzysta z otwartych protokołów danych. Napędy ustawcze AUMA, również seria PROFOX, są kompatybilne z innymi urządzeniami w zakresie rozwiązań komunikacyjnych.

WIEDZA, CO JEST POTRZEBNE!

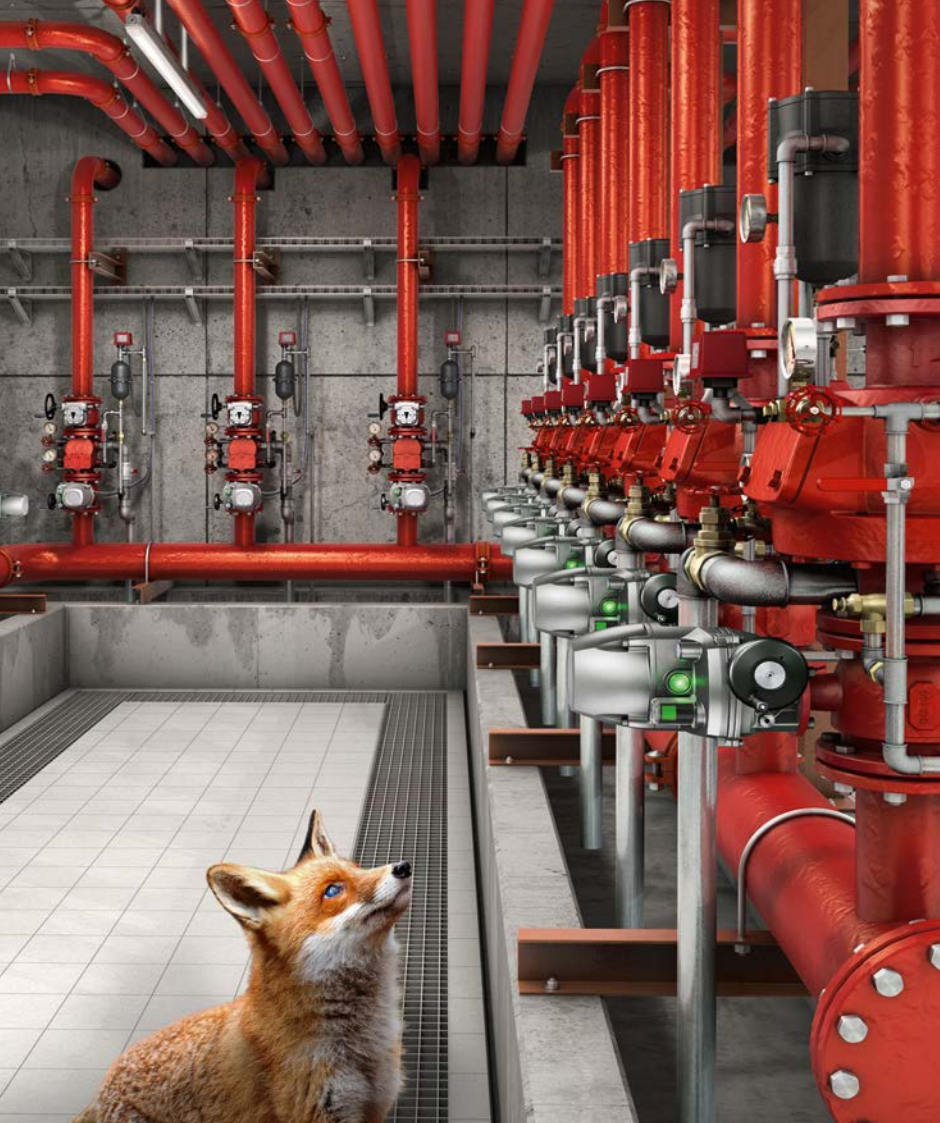
Najważniejsza korzyść z naszego długiego doświadczenia:

Dokładnie wiemy, jakie są Twoje wymagania!

Napędy PROFOX są optymalnie dostosowane do pracy na przykład:

- > w instalacjach wodociągowych, szczególnie w małych instalacjach zaopatrujących w wodę;
- > w instalacjach wytwarzających energię jak bloki kogeneracyjne lub rozwiązania w dziedzinie centralnego ogrzewania;
- > w systemach wentylacyjnych obiektów komunikacyjnych, np. tunele;
- > w urządzeniach do wytwarzania i dystrybucji energii grzewczej i chłodniczej w procesach przemysłowych;
- > w jednostkach pływających do obsługi żęty, ochrony przeciwpożarowej, balastu lub paliwa;
- > do sterowania pompami lub –
- > jak przedstawiono na ilustracji – w instalacji tryskaczowej.





PROFOX – W DZIAŁANIU

Wszystkie
dokumenty
ze szczegółowym
opisem produktów są
dostępne na naszej
stronie internetowej:

www.auma.com



auma®

Solutions for a world in motion

AUMA Riester GmbH & Co. KG

Aumastraße 1

79379 Müllheim, Niemcy

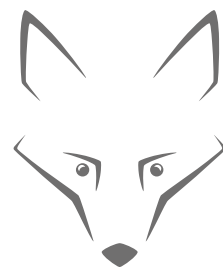
Tel +49 7631-809-0

Fax +49 7631-809-1250

info@auma.com

Do Twojej dyspozycji
w ponad 70 krajach.

www.auma.com



www.profox.auma.com