



zenon
by COPA-DATA

Oprogramowanie zenon – zastosowanie w elektrowniach wodnych

*Oprogramowanie zenon umożliwia wizualizację
i kontrolę pracy elektrowni wodnych. Pozwala rów-
nież optymalizować ich działanie za sprawą kom-
pleksowych raportów.*



Energia hydroelektryczna pod kontrolą

Oprogramowanie zenon Energy Edition pozwala monitorować, kontrolować i optymalizować pracę elektrowni wodnych. Umożliwia ono utrzymywanie sprawności wszystkich elektrowni, a także obniżenie kosztów funkcjonowania i zwiększenie produktywności.

Za sprawą charakterystycznych danych wyjściowych monitorowanie i kontrolowanie elektrowni wodnych stwarza szczególne wyzwania. Oprogramowanie zenon Energy Edition oferuje liczne funkcje zwiększające wydajność: od konfiguracji projektów poprzez wizualizację i sterowanie, aż po raportowanie. Rozwiązanie to służy do sterowania pojedynczymi zakładami lub wieloma różnymi elektrowniami w ramach systemu wyższego rzędu.

Automatyzacja procesów i wytwarzanie energii pod jednym dachem

Oprogramowanie zenon oszczędza czas i nerwy, ponieważ łączy wytwarzanie i dystrybucję energii z automatyzacją procesów w ramach jednego środowiska programistycznego. Dzięki zróżnicowaniu sterowników z obu tych obszarów możliwe jest bezpośrednie połączenie wszystkich stacji elektroenergetycznych elektrowni wodnej w jeden system, bez konieczności korzystania z procesu gateway. Oprogramowanie obsługuje przetwarzanie poleceń z uwzględnieniem takich charakterystyk sterowników, jak „Wy-

bierz przed operacją” (Select Before Operate), wyświetla schematy hydrauliczne importowane np. z oprogramowania AutoCAD oraz wykorzystuje płyty czołowe regulatorów silników i pomp.

Uniwersalność – od HMI po sterownię

Oprogramowanie zenon jest wysoce skalowalne. Rozwiązanie można wykorzystywać jako lokalny interfejs człowiek-maszyna (HMI) do obsługi takich podzespołów elektrowni wodnej, jak: turbiny, generatory i przetwornice. Ewentualnie korzystać można z aplikacji stworzonych w tym celu bezpośrednio w sterowni SCADA, bez konieczności ich ponownego tworzenia od zera. Informacje wyświetlane w sterowni będą wyglądać tak samo, jak w przypadku systemu na stacjach lokalnych. Pozwala to szybko zweryfikować nieprawidłowości i uniknąć błędów. Obsługa oprogramowania zenon jest bardzo prosta zarówno dla użytkowników końcowych jak również automatyków ponieważ każda zmiana wprowadzona w jednym miejscu w projekcie automatycznie aktualizuje się na wszystkich stacjach operatorskich.



Idealny obieg procesu raportowania w razie alarmu lub konserwacji

W razie wystąpienia problemów w bezzałogowych sterowniach, oprogramowanie zenon wykorzystuje moduł Message Control do informowania o tym wyznaczonych pracowników za pośrednictwem wiadomości SMS, e-mail lub połączenia telefonicznego (z odtwarzanym komunikatem). Jeżeli nawiązanie kontaktu z danym pracownikiem jest niemożliwe, system automatycznie informuje kolejną osobę w łańcuchu. Zmniejsza to koszty utrzymania personelu i zapewnia szybką reakcję w razie problemów.

W przypadku wielu raportów, ich dalsze przetwarzanie wymaga określonego formatu wyjściowego. Dlatego właśnie oprogramowanie zenon tworzy listy alarmów w powszechnie obsługiwanym formacie (.CSV) umożliwiającym swobodną analizę danych. Pozwala także tworzyć raporty w oprogramowaniu Excel lub w innych aplikacjach.

Szybki dostęp do archiwum na potrzeby analiz i raportów

Archiwizacja stanowi zasadniczą funkcję oprogramowania zenon. Alarmy, zdarzenia i mierzone wartości są rejestrowane i udostępniane na potrzeby późniejszych analiz, raportów i trendów. Archiwalne dane można przechowywać w wewnętrznych bazach danych zenon, w bazach zewnętrznych czy też w chmurze.

Wszystkie dane – niezależnie od lokalizacji – są zawsze zapisywane w sposób transparentny, dzięki czemu użytkownicy nie muszą martwić się, gdzie się one znajdują.

Przeszłość pod kontrolą dzięki modułowi Process Recorder

W elektrowniach lub sieciach energetycznych często konieczne jest analizowanie poprzednich stanów, np. po wystąpieniu awarii. Oprogramowanie zenon eliminuje potrzebę żmudnego przeszukiwania wyników i zmierzonych wartości na zapisanych listach alarmowych. Zintegrowany moduł Process Recorder wyświetla poprzednie stany aparatury rozdzielczej na ekranie procesu. Pasek czasu umożliwia łatwe przeglądanie w kolejności chronologicznej. Wszystko to pozwala sprawniej analizować usterki, szybciej rejestrować obszary objęte awarią oraz łatwiej identyfikować dane wymagające wprowadzenia do odpowiedniego rejestru usterek.

Od normy IEC 61850 po symulację procesów

Oprogramowanie zenon obsługuje wszystkie protokoły komunikacyjne powszechnie wykorzystywane w sektorze energetycznym, np. IEC 61850, IEC 60870 czy DNP3. Inne oferowane funkcje to kompleksowe wizualizacje, łatwe raportowanie, planowane symulacje procesów i wiele więcej.

OUR SOLUTIONS FOR THE ENERGY INDUSTRY:



HYDRO POWER



**PUBLIC
TRANSPORT**



RENEWABLES



ENERGY STORAGE



**DISTRIBUTION
MANAGEMENT
SYSTEM**



**SUBSTATION
AUTOMATION**

GET IN TOUCH:

energy@copadata.com
www.copadata.com/contact



[linkedin.com/company/copa-data-headquarters](https://www.linkedin.com/company/copa-data-headquarters)
[facebook.com/COPADATAHeadquarters](https://www.facebook.com/COPADATAHeadquarters)
twitter.com/copadata
[xing.com/companies/copa-data](https://www.xing.com/companies/copa-data)
[youtube.com/copadatavideos](https://www.youtube.com/copadatavideos)

© Copyright 2018, Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All rights reserved. This document may not be reproduced or photocopied in any form (electronically or mechanically) without a prior permission in writing from Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. The technical data contained herein have been provided solely for informational purposes and are not legally binding. Subject to change, technical or otherwise. Registered trademarks zenon® and zenon Analyzer® are both trademarks registered by Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All other brands or product names are trademarks or registered trademarks of the respective owner and have not been specifically earmarked. We thank our partners for their friendly support and the pictures (www.istockphoto.com) they provided.



COPADATA

Publication number: CD-SL-Hydro-Power-18-11-PL