

Smart Power Plant Controller

-EZA-Regler nach VDE-AR-N-4110 für Energieerzeuger-

Auf dem Gebiet des Energie- und Leistungsmanagements hat Bachmann electronic GmbH eine Lösung für das effiziente Betreiben von Energieparks entwickelt. Der Hersteller aus Vorarlberg in Österreich bietet EZA-Regler für Energieerzeuger – konform zu VDE-AR-N-4110. Parks können aus verschiedenen Erzeugungseinheiten (EZE), wie Windkraftanlagen (WEA), BHKW, Photovoltaik (PV) oder Batteriespeicher bestehen. Die Regelung der Leistung und die daraus resultierende Vorgabe der Stellgrößen können auf verschiedene Weise an die Erzeuger gegeben werden. Sollwerte können manuell aus der Visualisierung oder dem SCADA System vorgegeben werden - oder von übergeordneten Instanzen, wie Versorgungsnetzbetreibern oder Direktvermarktern.

Die neue Anschlussrichtlinie VDE-AR-N-4110 gilt seit Mai 2019. Demnach ist es für alle Betreiber eines Energieparks notwendig einen zertifizierten EZA-Regler einzusetzen, wenn dieser eine Gesamtleistung von $\geq 135\text{kW}$ erzeugt. Bachmann electronic hat einen EZA-Regler entwickelt, der auf bewährter Hardware mit höchsten Messstandards (GMP232/X) aufbaut. Darüber hinaus erfüllt dieser die Anschlussrichtlinie für die Einspeisung nach VDE-AR-N-4110 voll. Für die Erstellung der Kernkomponente, den Regler-Baustein, wurde die ebenfalls im Haus entwickelte und bewährte Software M-Target für Matlab® Simulink eingesetzt. Das Softwaremodul erfasst die Messdaten am Netzübergabepunkt, gleicht diese mit den Istwerten im Netz ab und generiert somit die Sollwerte für den gesamten Park. Es werden alle Funktionalitäten für die Sollwertvorgabe von Wirk- und Blindleistungsregelung berücksichtigt, welche nach der neuen Anschlussrichtlinie VDE-AR-N-4110 gefordert werden. Das gilt auch für die Weiterleitung an die Erzeugungseinheiten.

Ebenfalls Bestandteil des Produktes ist eine lokale Bedien- und Konfigurationsvisualisierung, die komfortabel über einen Webbrowser zu öffnen ist. Neben einer konfigurierbaren Übersichtsseite, welche die Topologie des Parks darstellt, sind detaillierte Ansichten der einzelnen Erzeuger mit ihren Kennwerten enthalten. Die Signalflüsse sind übersichtlich dargestellt. Jene von der Richtlinie geforderte Historisierung von verschiedenen Werten ist ebenfalls auf dem System implementiert, die Ansicht kann in der Visualisierung erfolgen. Außerdem ist ein Testbereich vorhanden, der es bei der Inbetriebnahme ermöglicht, verschiedene Szenarien durchzuspielen. So kann die korrekte Parametrierung des Virtual Power Plants (VPP) festgestellt werden. Die zur (Gesamt-)Anlagenzertifizierung des Kunden geforderte, notwendige Simulation (PC) des Verhaltens des EZA-Reglers ist ebenfalls inkludiert - sie lässt sich in gängige Netzsimulationsprogramme einbinden.

Ein Zugriff, etwa von Direktvermarktern (DVM) oder dem Einspeisemanagementsignal (EINSMan), ist über die im Bachmann Portfolio bereits vorhandenen Kommunikationsstandards, wie IEC 60870-5-101/104 bzw. IEC 61850, Modbus, usw. leicht zu konfigurieren. Dank der hohen Sicherheitsstandards wird dies zuverlässig kontrolliert und mitprotokolliert. Darüber hinaus bietet das modulare Steuerungssystem von Bachmann electronic die optionale Erweiterung sämtlicher, im Portfolio enthaltener, HW-Module.

Weitere Informationen

Bachmann electronic GmbH
Market Communication
Kreuzäckerweg 33
6800 Feldkirch, Austria
+43 5522 3497-0
presse@bachmann.info