



GE HYPACT-Anlage mit RITZ Wandlern

Projektüberblick

Im Jahr 2025 erhielt die RITZ Instrument Transformers GmbH von GE Vernova eine Anfrage zur Lieferung von Stromwandlern für die von GE entwickelte HYpact-Schaltanlagen. In Kooperation mit GE Vernova entwickelten das Sales Team sowie das Application Engineering bei RITZ Stromwandler, die den spezifischen Anforderungen dieser Anlage entsprechen.

Die HYpact-Schaltanlagen von GE stellen eine kompaktere Alternative zu konventionellen Last- und Trennschaltern in Schaltanlagen dar. Durch ihre deutlich reduzierte Baugröße lässt sich die räumliche Ausdehnung von Freiluftschaltanlagen auf etwa ein Drittel der üblichen Größe verringern. Mittlerweile kommen HYpact-Anlagen in über 80 Ländern weltweit zum Einsatz. Weitere Informationen zu diesem Produkt sind auf der Webseite von GE verfügbar:

<https://www.gevernova.com/grid-solutions/equipment/air-insulated-switchgear-circuit-breakers/hypact>

Für den Einsatz in diesen Anlagen müssen die Stromwandler eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen, die insbesondere in ihrer Kombination eine besondere Herausforderung darstellen. Eine detaillierte Beschreibung dieser Anforderungen erfolgt im folgenden Kapitel.



Abbildung 1: HYpact-Anlage



GE HYPACT-Anlage mit RITZ Wandlern

Die HYpact-Schaltanlagen setzen die Stromwandler an den Abgängen der Schalteinrichtungen ein, um die hindurchfließenden Ströme zu messen und an Mess-, Schutz- und Zähleinrichtungen weiterzuleiten.

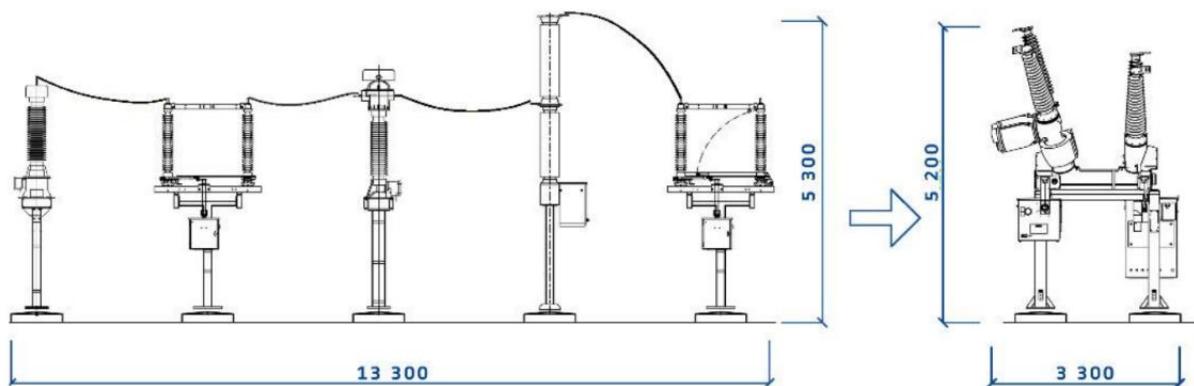


Abbildung 2: Vergleich zwischen konventioneller Schaltanlage und 110kV HYpact-Schaltanlage

Technische Beschreibung der Stromwandler

Die Stromwandler wurden speziell für den Einsatz in der HYpact-Schaltanlagen entwickelt. Ihre Abmessungen sind exakt auf die Anlage abgestimmt, sodass der Wandler direkt aufgesetzt werden kann. Die durch die Bauweise der Anlage vorgegebenen geringen Abstände zwischen den Primärleitern stellen aufgrund der hohen zu messenden Ströme eine besondere Herausforderung für die elektrische und thermische Auslegung dar.

Wesentliche Merkmale der Wandler:

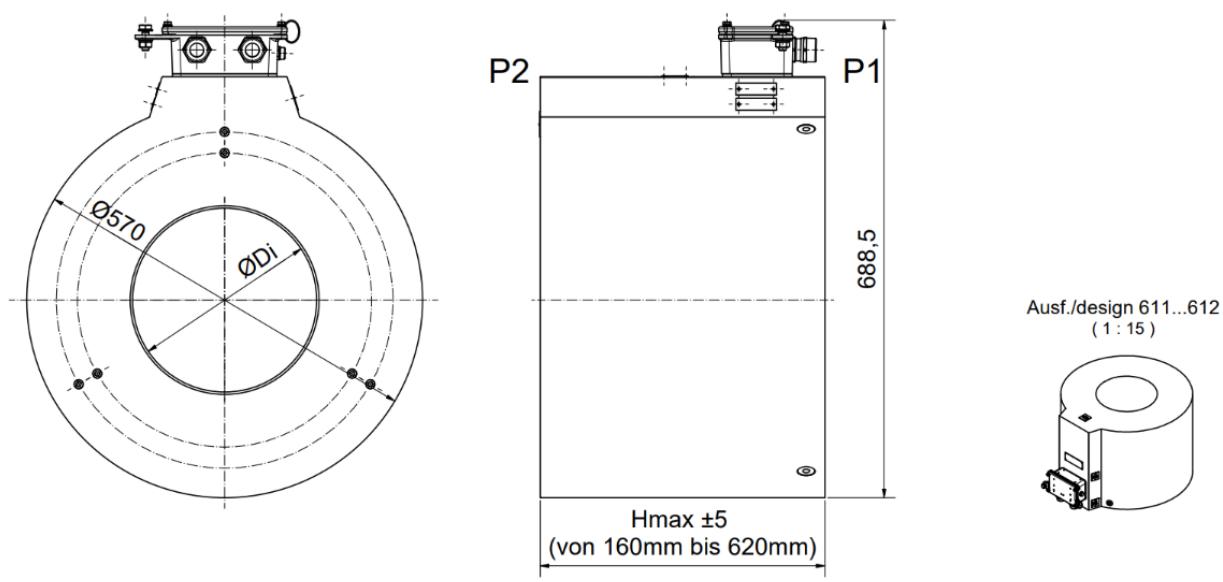
- Mehrere Kerne (3–4, teilweise bis zu 6 Kerne)
- Für Freiluftanwendungen geeignet, durch Gießharzisolierung
- Anschlüsse im am Wandler angebrachten Klemmkasten, zur Weiterführung entlang der HYpact-Schaltanlagen zum Steuerschrank verlegt
- Auslegung für Isolierstoffklasse E
- Bemessungsdauerstrom (I_{cth}) häufig 200 %, teilweise bis 250 %
- Hohe Genauigkeitsklassen bis 0,2s
- Hohe Bürde: meist 10 VA, teilweise bis 30 VA
- Niedrige Übersetzungsverhältnisse mit Anzapfungen (z. B. 400/200:1)
- Teilweise PTB-zugelassene Kerne für Verrechnungszwecke
- Schutzkerne mit Anforderungen wie 5P20, die beim 20-fachen Nennstrom nicht in Sättigung gehen dürfen





GE HYPACT-Anlage mit RITZ Wandlern

Skizze des Wandlers für die Hypact-Schaltanlage:



MB3.11693.02	GSO(F) 5739	395
MB3.11693.01	GSO(F) 5726	265
Ausführung/design	typ./Type	ØDi



GE HYPACT-Anlage mit RITZ Wandlern

Beispiel: Wandler für eine HYpact-Anlage

- 5 Kerne:
 - 1 Messkern
 - 1 Differenz-Schutzkern
 - 1 kombinierter Mess-/Schutzkern
 - 2 Verrechnungskerne (PTB-zugelassen)
- Übersetzungsverhältnis mit Anzapfung: 600/300:1
- Genauigkeitsklassen: 0,2 bzw. 0,2s mit FS5; Schutzkerne 0,5 mit 5P20
- Bürden: 10 VA
- Bemessungsdauerstrom: 200 %



Abbildung 3: Angebauter Stromwandler von Ritz bei einer HYPACT-Schaltanlage



Abbildung 4: Gießharz-Stromwandler für die gasisolierten Hybrid-Schaltanlagen von GE

Kontakte-RITZ:

Sales DACH-Region: Matthias.Sickert@ritz-international.com

Application Engineering: Fraz.Khan@ritz-international.com

