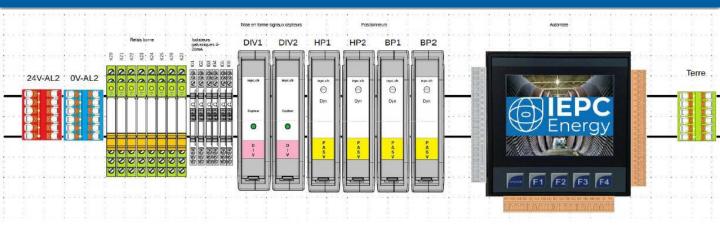




STG 1000 Régulateur de turbine vapeur

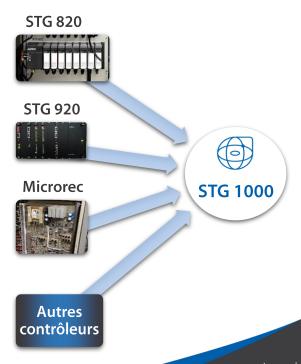
# Un contrôleur de nouvelle génération, pour remplacer les anciennes gammes Alstom®



Le STG 1000, conçu par les experts en technologie Alstom® spécialisés dans la régulation, l'exploitation et la maintenance, a été développé conformément aux directives suivantes :

- Sélectionner l'automate programmable industriel approprié pour réguler les turbines à vapeur avec plusieurs protocoles de communication.
- Simplifier la programmation grâce à des fonctionnalités améliorées.
- Adapter le système à toutes les turbines et tous les processus disponibles sur le marché (à admission simple/multiple, à admission ou extraction régulée, etc.).

#### **MODERNISATION**



# Pourquoi choisir le STG 1000 ?

## Les principaux avantages du STG 1000

### Possibilités d'extension (E/S déportés, IHM déportés)

Le STG 1000 peut gérer un très grand nombre d'entrées et de sorties à distance et n'impose aucune limite quant au nombre de HIM à distance possibles...

#### '

Maintenance simplifiée

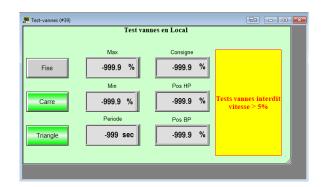
La consultation des mesures acquises, la gestion des défauts initiaux et l'aide en ligne pour l'opérateur sont des outils qui améliorent la maintenance de premier niveau. Le remplacement des équipements est simple.

## Affichages dédiés

Les vibrations et la chaîne de sécurité sont affichées sur des vues synoptiques dédiées. Les vues IHM peuvent être personnalisées pour répondre aux besoins des clients.

#### Communication standard

Le STG 1000 peut être connecté à d'autres systèmes, tels que DCS, rack de survitesse, rack de vibration, etc., grâce à ses protocoles et connecteurs standard.



# Pourquoi choisir le STG 1000 ?

## Les principaux avantages du STG 1000

#### Mise En Service simplifiée

Les vannes peuvent être testées à partir d'une vue dédiée. Les courbes de démarrage (vitesse, positions des vannes, puissance, pression, etc.) sont accessibles depuis l'IHM.

### Adaptable à tout type de turbine et de procédé

Le STG 1000 peut contrôler une turbine à simple aspiration ou à plusieurs étages, avec ou sans extraction, avec contre-pression ou condensation, qui entraîne un alternateur, une pompe ou un compresseur...

#### Programme intégré dans carte SD

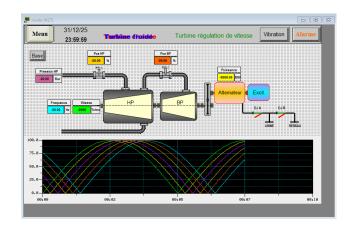
Le programme est intégré à la carte SD et n'a pas besoin d'être chargé.

#### Historisation en format non propriétaire

Les événements et les alarmes sont enregistrés dans des fichiers CSV, sauvegardés toutes les 24 heures sur une clé USB et peuvent être consultés sur un PC.

### Pièces de rechange sur étagère

La disponibilité des composants limite les temps d'arrêt en cas de problème.



# STG 1000 Description détaillée

#### Caractéristiques techniques :

- Unité de calcul 1MB de mémoire
- Temps de cycle < 15 ms
- 8 entrées logiques
- 4 entrées comptages rapides
- 12 sorties logiques
- 6 entrées analogiques
- 4 sorties analogiques
- 1 Liaison série RS242 multi protocole
- 1 Liaison série RS485 multi protocole
- 1 Liaison Ethernet multi protocole
- 1 Bus terrain CAN

#### **Programmation:**

- LADDER
- FDB
- Ligne de commande

#### Modules externes:

- Contrôles de la boucle de position
- Traitement des signaux de vitesses



# STG 1000 Composition

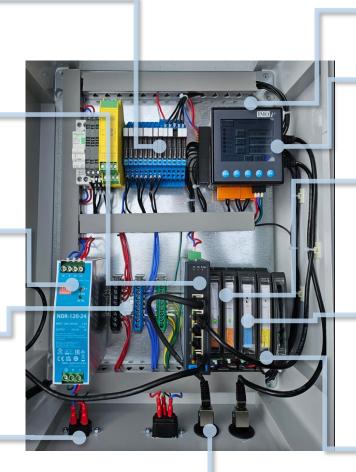
Barrières galvaniques

Périphérique réseau

Alimentation interne

Rails DIN

Alimentation externe



Automate compact

Ecran dédié à l'automate

Module de traitement de signaux vitesses

Module de mesure de position vanne

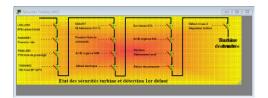
Module de contrôle de position

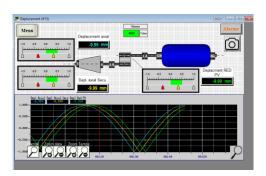
Connection réseaux externe

# Une interface homme-machine (IHM) complète et modulaire

## Les fonctions de l'IHM du STG 1000

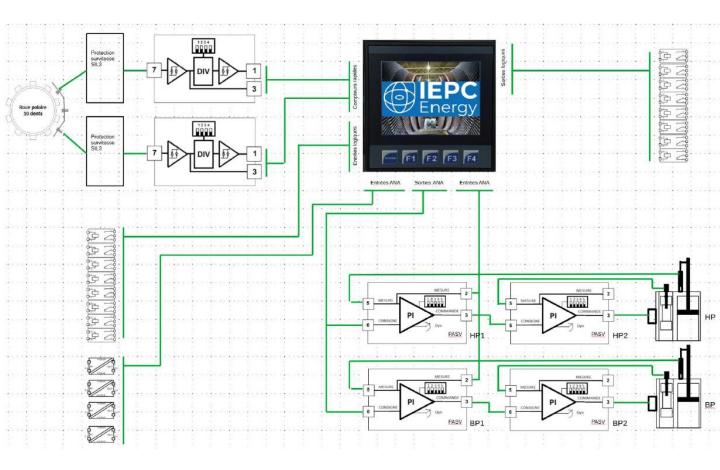
- Protocole COM dans Modbus TCP
- Commande de la machine depuis l'IHM
- Affichage des courbes de démarrage et de linéarisation
- Enregistrement des défauts de sécurité
- Gestion des premiers défauts
- Affichage en temps réel des alarmes et des événements
- Enregistrement historique des événements et des alarmes + transfert CSV
- Écran de maintenance intégré pour aider l'opérateur
- Aide en ligne intégrée pour aider l'opérateur
- Possibilité d'utiliser plusieurs écrans (nombre illimité)
- Interface possible avec les systèmes de vibration (mesures, seuils)



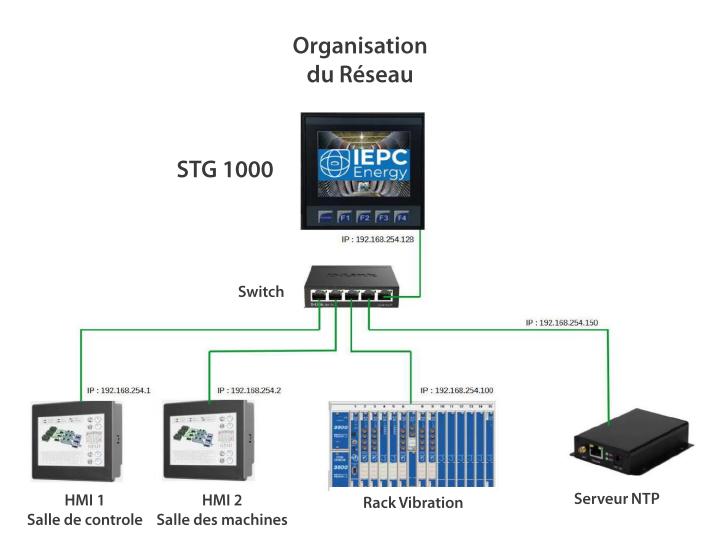




# Exemple d'application

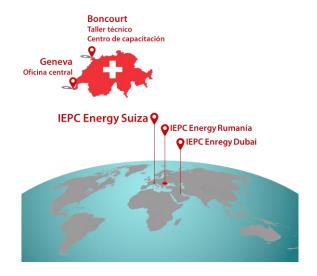


## Exemple de configuration



## **IEPC Energy en bref**

- Plus de 2 000 interventions sur site réalisées depuis 2009.
- 12 millions d'euros de chiffre d'affaires depuis 2018.
- 65 ingénieurs de maintenance sur site affectés dans le monde entier.
- 85 % de notre équipe est composée d'anciens ingénieurs d'ALSTOM.



#### Références diverses















Si vous souhaitez en savoir plus sur nos services, n'hésitez pas à nous contacter.

> **IEPC Energy S.A.** Rue des Charmilles 8 1203 GENEVE Suisse

Tel: +41 22 338 07 20 @ Mail: contact@iepc.ch