



Alimentation de pointe

> Fiche reportage

Centrale d'éclairage municipale
Graettinger, États-Unis



Our energy working for you.™

Lieu :

Graettinger, Iowa, États-Unis

Besoins et applications :

Alimentation de secours et de pointe pour la ville de Graettinger, Iowa, et la coopérative électrique de la Corn Belt

Objectif :

Fournir de l'énergie pendant la demande électrique de pointe en été et à l'automne, et fournir de l'énergie à la ville de Graettinger pendant les coupures d'électricité prévues ou non

Raisons du choix Cummins Power Generation :

Cummins Power Generation a fourni la solution la plus économique et le système automatique le plus vaste pour réduire la durée des coupures et simplifier la surveillance

La centrale électrique diesel de Graettinger fournit de l'électricité de secours et de pointe pour la ville et la coopérative

GRAETTINGER, IOWA, ÉTATS-UNIS— Au centre de l'Iowa, la demande maximale annuelle en électricité peut survenir en automne pendant la saison de séchage ou pendant des journées d'été extrêmement chaudes. C'est à ce moment que la coopérative électrique de la Corn Belt de Humboldt, Iowa, peut solliciter une alimentation de pointe de la centrale d'éclairage municipal Graettinger, centrale électrique diesel nouvellement mise à jour détenue et exploitée par la communauté de Graettinger, Iowa.

Graettinger a augmenté son ancienne centrale diesel avec un générateur diesel 2 MW PowerCommand® de Cummins Power Generation Inc. À présent, avec une capacité de production totale de 3,35 MW, la centrale de Graettinger peut fournir une alimentation de pointe pour la coopérative électrique de la Corn Belt et fournit facilement l'alimentation nécessaire aux 900 habitants de Graettinger.

« La capacité que Graettinger a installée apporte des bénéfices à la coopérative électrique de la Corn Belt en ayant des unités de pointe disponibles pour tous les besoins de leur système », a déclaré Richard Hegna, contrôleur en chef du système, qui supervise le centre de contrôle de la coopérative pour la production et la transmission. Lorsque cela est nécessaire pendant les périodes de forte demande en électricité, la centrale de Graettinger est contactée par téléphone. Dans une



Le système de secours Cummins Power Generation installé par la ville de Graettinger fournit l'électricité aux habitants si le réseau électrique ne fonctionne pas.

année normale, la centrale fonctionne pendant moins de 100 heures pour satisfaire la demande de pointe. Cependant, lorsque la Corn Belt doit travailler sur la ligne de transmission 69 kV qui dessert la ville, Graettinger peut à présent alimenter tous ses propres besoins en électricité pendant l'entretien ou les coupures dues aux orages.

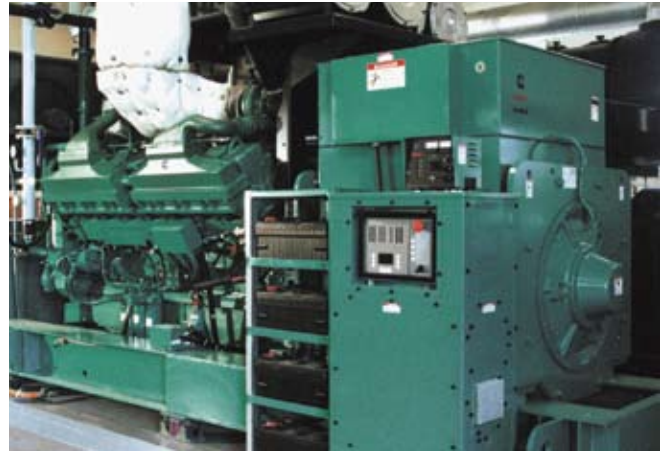
« Avant, nous ne pouvions pas faire face à notre charge de pointe dans une situation de secours. À présent, s'il y a une coupure d'électricité, nous pouvons produire tout ce dont nous avons besoin et fournir toute l'alimentation excédentaire au réseau électrique. »

« L'un des plus gros problèmes que nous avons dans cette région pendant l'hiver est le verglas massif. Si la ligne de 69 kV vers la ville devait se rompre, les unités diesel seraient là et fourniraient la charge pour Graettinger », a déclaré Hegna. « Ainsi, la centrale municipale offre une fiabilité à ses clients en cas de coupure d'urgence ou programmée. »

Graettinger est l'un des 12 membres municipaux de l'association North Iowa Municipal Electric Cooperative Association (NIMECA), qui, à son tour, est membre de la coopérative électrique de la Corn Belt. En tant que membre de la coopérative, la ville de Graettinger est également détentrice partielle du système de transmission de la Corn Belt et détentrice partielle de la centrale de production thermique au charbon Neal #4 à South Sioux City, dans l'Iowa.

La mise à niveau du système offre alimentation et contrôle

La centrale de Graettinger avait à l'origine deux générateurs diesel de secours, qui produisaient 1,5 MW, ce qui n'était pas suffisant pour sa demande de pointe de 2,3 MW, mais généralement suffisant pour couvrir la moyenne quotidienne à d'autres périodes de l'année. Cependant, selon le directeur de la centrale Scott Tonderum, le système de production de la centrale était moins qu'optimal.



La coopérative électrique de la Corn Belt achète de l'électricité de pointe à Graettinger pendant les périodes de demande de pointe de séchage et en été.

« Nous avons deux vieux générateurs manuels pour la demande de secours et de pointe qui demandaient 30 à 45 minutes pour être en ligne », a déclaré Tonderum. Outre la mise à niveau de son système de production, la municipalité a souhaité automatiser les opérations de la centrale. Avec seulement deux employés, qui avaient d'autres professions en dehors de la centrale, dépendre des vieux générateurs manuels signifiait que les coupures d'électricité pouvaient durer parfois trois heures.

Graettinger a fait appel aux services d'une société d'ingénierie et a cherché des générateurs de Cummins Power Generation et un autre fournisseur. La société d'ingénierie et Tonderum ont développé les spécifications et ont suivi un processus d'appel d'offres formel avec les deux fournisseurs. Cummins Great Plains, distributeur à Des Moines, dans l'Iowa, a fait l'offre la moins chère, fournissant en fin de compte tout le système électrique, y compris un groupe électrogène de 2 MW, une mise en parallèle numérique PowerCommand, une commande centrale, un réseau et des logiciels pour automatiser les opérations.

Mise en place de l'alimentation de secours et de pointe

Tonderum est prêt pour la prochaine demande de pointe ou coupure d'électricité. « Avant, nous ne pouvions pas faire face à notre charge de pointe dans une situation de secours. À présent, s'il y a une coupure d'électricité, nous pouvons produire tout ce dont nous avons besoin et fournir toute l'alimentation excédentaire au réseau électrique ». Le système est configuré pour démarrer automatiquement, quatre secondes après l'arrêt de l'alimentation ». Le réseau PowerCommand permet à Tonderum de surveiller et contrôler toutes les fonctions et de voir le statut des générateurs directement sur son PC. « Cela élimine beaucoup de surveillance directe que nous devons réaliser avec les anciens générateurs. »

Pour davantage d'informations sur les systèmes d'alimentation de pointe ou d'autres solutions d'énergie, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter www.cumminspower.com/energysolutions.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. PowerCommand est une marque déposée de Cummins Power Generation Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation. F-1903 A4 Rév. 12/08 (2001)

