



### **2007 IEEE Richard Harold Kaufmann Award**

**For outstanding contributions in industrial systems engineering**

*Sponsored by the IEEE Industry Applications Society*

### **Prix IEEE Richard Harold Kaufmann 2007**

**Pour contributions en génie des systèmes industriels**

*Présenté par la Société IEEE des Applications Industrielles*

**Md Azizur Rahman (FIEEE)** was born at Santahar, Bangladesh in 1941. He received the BSc Eng. (1962) from Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET), MSc (1965) from University of Toronto and PhD (1968) from Carleton University, all in Electrical Engineering. In 1962, he joined BUET as a Lecturer and was promoted to Full Professor in 1974. In 1976, he joined Memorial University of Newfoundland (MUN), Canada, where is now a Professor and University Research Professor. Over the past 40 years, he has been deciphering the problems of starting a singly fed permanently excited synchronous motor and varying its d-q axis inductances without altering the air gap, and operating it at variable power factors. He successfully built the world's first 45 kW interior permanent magnet (IPM) motors with NdFeB materials in early eighties at MUN. The IPM motor is the workhorse of modern hybrid electric vehicles like Toyota Prius and air-conditioner compressor drives in which reluctance and permanent magnet torques are utilized for maximum torque and highest efficiency. Aziz is also known for his seminal works on digital protection of transformers and power electronics. Dr. Rahman has published over 586 papers including ten patents, two books and 4 book chapters. He has 45 years of teaching including 10 years of consulting experiences including General Electric, Newfoundland Hydro, Dhaka Electric, Iron Ore Company of Canada. He was a visiting Researcher and Professor at Universities of London, Eindhoven, Manitoba, Toronto, Nanyang, Hong Kong, Tokyo Science, and at the Tokyo Institute of Technology. Aziz has received numerous awards including 1992 IEEE Industry Applications Society Outstanding Achievement Award, 1994 Association of Professional Engineers of Newfoundland Merit Award, 1996 IEEE Canada Outstanding Engineering Educator Medal, IEEE Third Millennium Medal, 2003 IEEE Power Engineering Society's Cyril Venioitt Electromechanical Energy Conversion Award, 2004 IEEE William E. Newell Power Electronics Award.

**Md Azizur Rahman (FIEEE)** est né à Santahar, Bangladesh en 1941. Il a reçu un BSc. Eng. (1962) du "Bangladesh University of Engineering and Technology »(BUET), une MSc (1965) de l'Université de Toronto et un PhD (1968) de l'Université de Carleton, tous dans le domaine du génie électrique. En 1962, il s'est joint au BUET en tant que chargé d'enseignement et fut nommé professeur en 1974. En 1976, il s'est joint au "Memorial University of Newfoundland (MUN), Canada, où il est maintenant professeur et professeur chercheur universitaire. Au cours des 40 dernières années, il s'est attaqué aux problèmes de démarrage de moteur synchrone excité à alimentation simple permanente en variant leurs inductances d'axe d-q sans altérer l'espace d'air, opérant avec des facteurs de puissance variables. Il a construit avec succès les premiers moteurs électriques à aimant permanent (IPM) de 45 kW avec des matériaux NdFeB au début des années '80 à MUN. Le moteur IPM équipe des véhicules électriques hybrides modernes comme la Toyota Prius et le compresseur du climatiseur dans lequel reluctance et couples d'aimant permanent sont utilisés pour obtenir un couple maximum et un rendement le plus élevé. Aziz est également connu pour ses travaux sur la protection numérique des transformateurs et sur l'électronique de puissance. Dr. Rahman a publié plus de 586 papiers comprenant dix brevets, deux livres et 4 chapitres de livre. Il possède 45 ans d'enseignement incluant 10 années d'expériences comme consultant chez General Electric, Newfoundland Hydro, Dhaka Electric, Iron Ore Company du Canada. Il a été chercheur et professeur invité aux universités de Londres, de Eindhoven, du Manitoba, de Toronto, de Nanyang, de Hong Kong, de la Science de Tokyo, et à l'institut de technologie de Tokyo. Aziz a reçu de nombreux prix incluant le Prix d'accomplissement exceptionnel de la société des applications industrielles de l'IEEE en 1992, la médaille du mérite de l'association des ingénieurs professionnels de Terre-Neuve en 1994, la médaille d'excellence en enseignement du génie de l'IEEE Canada en 1996, la troisième médaille du millénium de l'IEEE, le Prix en conversion d'énergie électromécanique Cyril Venioitt de la société d'ingénierie de puissance de l'IEEE en 2003, le prix en l'électronique de puissance William E. Newell de l'IEEE en 2004.