



Damansara City in Kuala Lumpur verwendet ein BACnet-basiertes Gebäudemanagementsystem.  
 Damansara City in Kuala Lumpur uses a BACnet-enabled building management system.

## Cooler Solution for Damansara City

### Damansara City upgraded by a Cool Solution

BACnet-fähige drehzahlregelte Antriebe von ABB spielen eine maßgebliche Rolle bei der Schaffung eines angenehmen Raumklimas und erhöhen gleichzeitig die Energieeffizienz eines großen Bauprojekts in der Hauptstadt von Malaysia.

*BACnet-enabled variable speed drives from ABB play the lead in creating a comfortable indoor climate while increasing energy efficiency of a major development in Malaysia's capital.*

Der Trend hin zu Großwohnsiedlungen, die zu „Städten in der Stadt“ heranwachsen, und die steigende Nachfrage nach umweltfreundlichen, intelligenten Wohnlösungen stellen neue Anforderungen an Gebäudemanagementsysteme (GMS) und die darin enthaltene Ausrüstung. Die nahtlose Integration, Konnektivität und Kommunikation aller Geräte sind erforderlich, um ein zuverlässiges, kostengünstiges System sicherzustellen, das den Gebäudenutzern den gewünschten Komfort bietet. Dies kann eine Herausforderung darstellen, wie zum Beispiel bei dem umfassenden Gebäudekomplex im erstklassigen Stadtteil Damansara Heights von Kuala Lumpur.

Damansara City – das Juwel von Damansara Heights – besteht aus zwei Bürotürmen, 370 Luxus-Wohneinheiten, einem auf Speisen und Getränke spezialisierten Lifestyle-Einkaufszentrum und einem 5-Sterne-Hotel auf über 200.000 Quadratmetern. Das neue Areal wurde zu einer bedeutenden Einkaufsadresse, das täglich ca. 6.000 Besucher aus der Hauptstadt und den umliegenden Stadtteilen anlockt.

Der Gebäudeeigentümer von Damansara City, GuocoLand Malaysia, ist ein etablierter Bau-träger von Wohnvierteln und integrierten Entwicklungsprojekten. Dieser hat sich für ein BACnet-fähiges Gebäudemanagementsystem entschieden, das für ein reibungsloses Zusammenspiel aller Systemkomponenten sorgt und sämtliche Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagegeräte (HLK) aller Immobilien umfasst. Dazu zählen Wasserpumpen, Lüftungsanlagen, Frischluftgebläse und die BACnet-kompatiblen Frequenzumrichter (FUs) ACH550 von ABB, die sicherstellen, dass trotz der Hitze in Kuala Lumpur die Temperatur in den Gebäuden auf einem gleichmäßigen, angenehmen Niveau für die Bewohner und Kunden gehalten wird.

Die BACnet-zertifizierten FUs geben dem Betreiber von Damansara City große Flexibilität und Kontrolle über das HLK-System. So war es in den anfänglichen Phasen nach Projektfertigstellung möglich, die Kühlung und Lüftung der Gebäude an eine geringe Auslastung anzupassen. Dadurch konnten die Energiekosten um

bis zu 30 Prozent gesenkt werden. Ohne Frequenzumrichter würden die in den HLK-Systemen verwendeten Motoren die gesamte Zeit bei voller Geschwindigkeit laufen, wodurch unnötig Energie verschwendet wird. Mit den BACnet-fähigen Antrieben, die Teil des GMS sind, konnte die Leistung überwacht und Schritt für Schritt gesteigert werden, um dem tatsächlichen Bedarf zu entsprechen.

Durch die Verwendung des BACnet-Protokolls konnten noch weitere Einsparpotentiale realisiert werden, da für dessen Nutzung keine Lizenzgebühren anfallen und die Kosten der Verkabelung im Vergleich zur Installation der herkömmlichen Steuerverkabelung um 30 bis 40 Prozent geringer sind, da weniger Kabel benötigt werden. Seit der Eröffnung 2016 hat sich das System als höchst zuverlässig erwiesen. Dieses wird mit BACnet zentral überwacht und gesteuert, wodurch weniger Bedienungsfehler entstehen, und die Effizienz und der Komfort in den Gebäuden langfristig erhöht werden. ■

The trend towards large residential areas growing “cities in the city” and the rising demand for smart, green homes imposes new requirements on building management systems (BMS) and the equipment therein. Seamless integration, connectivity and communication of all devices are key in order to ensure a reliable, cost-effective system which creates comfort for building occupants. Yet this can pose a challenge in integrated developments such as a new complex in the prime neighborhood of Kuala Lumpur’s Damansara Heights.

Damansara City – the jewel of Damansara Heights – consists of two premium office towers, 370 units of luxury residences, an F&B-centric lifestyle mall and a 5 star hotel covering more than 200,000 square meters. It has become a major shopping destination bringing in about 6,000 visitors per day from the capital and the surrounding neighborhoods.

Damansara City’s building owner GuocoLand Malaysia, an established property developer of residential townships and integrated development projects, opted for a BACnet-enabled building management system that ensures the smooth interaction of all the assets and integrates every heating, ventilation and air conditioning (HVAC) device fitted across the vast space. This includes water pumps, air handling units, fresh air fans and ABB’s BACnet-compatible ACH550 variable speed drives (VSDs) which help to keep the complex at a steady, comfortable temperature for residents and shoppers despite the heat of Kuala Lumpur.

Zum neuen Gebäudekomplex gehört auch ein 5-Sterne-Hotel.

A 5-star hotel is also part of the new building complex.



© GuocoLand Malaysia



© GuocoLand Malaysia

BACnet-zertifizierte Antriebe regeln die Klimatisierung von 370 Luxusresidenzen auf Basis des aktuellen Bedarfs.

BACnet-certified drives control the ventilation of 370 units of luxury residences to match actual needs.

The use of BACnet-certified VSDs from ABB gives the operator of Damansara City great flexibility and control over the HVAC system so that they were able to adapt the cooling and ventilation of the buildings during the initial periods of low occupancy when the Damansara City project was first completed. This cut energy costs by up to 30 percent. Typically, without VSDs in place, the motors used in the HVAC systems would have had to run at full speed all the time, needlessly wasting energy. With BACnet-enabled drives as part of the BMS it was possible to monitor and increase the power little by little to match the actual needs.

In addition to energy savings, BACnet protocol offers data exchange with no licensing fees to pay and has delivered further 30 to 40 percent savings in installation due to reduced wiring costs compared with installing traditional control cabling as less cables are needed. Since its opening in 2016, the system has proved to be highly reliable as with BACnet the complex can be monitored and controlled centrally, resulting in reduced operational errors and contributing to the buildings long-term efficiency and comfort. ■



**Simo Niskanen**  
Application Manager HVAC | ABB  
Drive Products | [new.abb.com/drives/hvac](http://new.abb.com/drives/hvac)

