A modern, two-story white building with large glass windows and a balcony. Overlaid on the building is a complex, abstract digital graphic. It features a series of white, wavy, mesh-like lines that form a large, flowing shape. Within and around this shape are several bright red, glowing lines that appear to be data paths or energy flows. The background is a light, hazy landscape with a flat horizon.

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Агуулга

- Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд
- ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем
- ABB i-bus® ашиглан эрчим хүчний хэмнэлт хийх
- Эрчим хүчний хэмнэлт хийгдсэн төслүүдийн мэдээлэл



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй

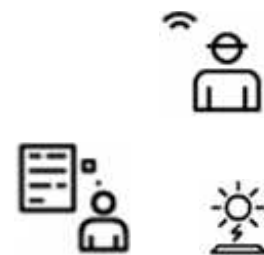


ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй

2. Нэгдсэн хяналтгүй



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
- 3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
- 4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй
- 5. Өөрчлөх, шинэчлэхэд хүндрэлтэй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй
5. Өөрчлөх, шинэчлэхэд хүндрэлтэй
- 6. Горимд шилжүүлэх боломжгүй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй
5. Өөрчлөх, шинэчлэхэд хүндрэлтэй
6. Горимд шилжүүлэх боломжгүй
- 7. Эрчим хүчний хэмнэлт хийх боломжгүй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй
5. Өөрчлөх, шинэчлэхэд хүндрэлтэй
6. Горимд шилжүүлэх боломжгүй
7. Эрчим хүчний хэмнэлт хийх боломжгүй
- 8. Гэрэлтүүлгийг удирдах боломжгүй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй
5. Өөрчлөх, шинэчлэхэд хүндрэлтэй
6. Горимд шилжүүлэх боломжгүй
7. Эрчим хүчний хэмнэлт хийх боломжгүй
8. Гэрэлтүүлгийг удирдах боломжгүй

9. Бусад төхөөрөмжуудтэй уялдаагүй



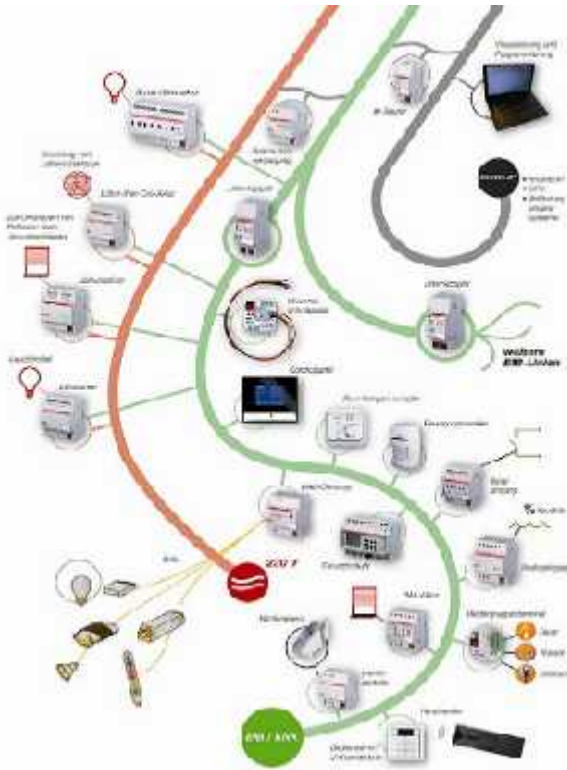
ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем

Уламжлалт шийдлүүдэд тохиолддог нийтлэг асуудлууд

1. Байнгын удирдлаганд оруулахад хүндрэлтэй
2. Нэгдсэн хяналтгүй
3. Гэмтэлийг засварлахад хүндрэлтэй
4. Урьдчилан тооцоход бэрхшээлтэй
5. Өөрчлөх, шинэчлэхэд хүндрэлтэй
6. Горимд шилжүүлэх боломжгүй
7. Эрчим хүчний хэмнэлт хийх боломжгүй
8. Гэрэлтүүлгийг удирдах боломжгүй
9. Бусад төхөөрөмжуудтэй уялдаагүй
- 10. Зардал тогтмол буюу өсөлттэй**



ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



Барилгын бүхий л цахилгаан тоног төхөөрөмжийг

- ухаалаг удирдах
- эрчим хүчний хэмнэлт гаргах
- тоног төхөөрөмжийн насжилтыг уртасгах
- найдвартай ажиллагааг хангах

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт
- **Бодит цаг хугацааны гэмтэлийн хяналт**

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт
- Бодит цаг хугацааны гэмтэлийн хяналт
- **Төвлөрсөн хяналт удирдлага**

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт
- Бодит цаг хугацааны гэмтэлийн хяналт
- Төвлөрсөн хяналт удирдлага
- **Цахилгаан удирдлагатай цонх болон цонхны хаалт, хөшигний ухаалаг удирдлага**

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт
- Бодит цаг хугацааны гэмтэлийн хяналт
- Төвлөрсөн хяналт удирдлага
- Цонхны хаалт, хөшиг болон цахилгаан цонхны ухаалаг удирдлага
- **Салхивч болон гадна тохижилтын бусад төхөөрөмжүүдийн ухаалаг удирдлага**



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт
- Бодит цаг хугацааны гэмтэлийн хяналт
- Төвлөрсөн хяналт удирдлага
- Цонхны хаалт, хөшиг болон цахилгаан цонхны ухаалаг удирдлага
- Салхивч болон гадна тохижилтын бусад төхөөрөмжүүдийн ухаалаг удирдлага
- **Усан хангамжийн насос, лифт, гэрэлтүүлгийн нэмэлт тоноглолуудын хяналт**

ABB i-bus® Барилгын ухаалаг удирдлагын систем



- Гэрэлтүүлгийн ухаалаг удирдлага (switch and dimming)
- Халаалт болон агааржуулалтын ухаалаг удирдлага
- Галын дохиололын мэдрэгчүүдийн хяналт
- Бодит цаг хугацааны гэмтэлийн хяналт
- Төвлөрсөн хяналт удирдлага
- Цонхны хаалт, хөшиг болон цахилгаан цонхны ухаалаг удирдлага
- Салхивч болон гадна тохижилтын бусад төхөөрөмжүүдийн ухаалаг удирдлага
- Усан хангамжийн насос, лифт, гэрэлтүүлгийн нэмэлт тоноглолуудын хяналт
- **Зарлан мэдээлэх болон дууны төхөөрөмжүүдийн хяналт**

ABB i-bus® Эрчим хүчний хэмнэлт

Гэрлийн удирдлага

- Цагийн горим: **10%**
- Хөдөлгөөн мэдрэгч: **20%**
- Нарны гэрлийн мэдрэгч: **13%**
- Dimming удирдлага: **50%**

**Эрчим хүчний
ХЭМНЭЛТ**

23.8%

Халаалт, Агааржуулалт

- Цагийн горим/ Температур мэдрэгч: **10%**

ABB i-bus® Эрчим хүчний хэмнэлт

Орон сууцны хороолол / Өрхийн цахилгаан хэрэглээ

i-bus® system суулгааргүй үед		i-bus® system шийдэл	
Өдрийн цахилгааны хэрэглээ (MNT)	1920	Өдрийн цахилгааны хэрэглээ (MNT)	1340
Жилийн цахилгааны хэрэглээ (MNT)	700,800	Жилийн цахилгааны хэрэглээ (MNT)	489,100
3 жилийн цахилгааны хэрэглээ (MNT)	2,102,400	3 жилийн цахилгааны хэрэглээ (MNT)	1,467,300
3 жилийн цахилгааны хэрэглээний нийт хэмнэлт (MNT)		635,100	

Орон сууцны хороолол **1200 өрх**
1 орц - 40 өрх

→ $40 \times 211,700 = 8,468,000$

→ $1200 \times 211,700 = 254,040,000$

1 жилд = 254,040,000

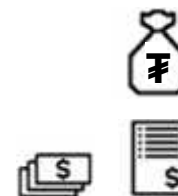


ABB i-bus® Эрчим хүчний хэмнэлт

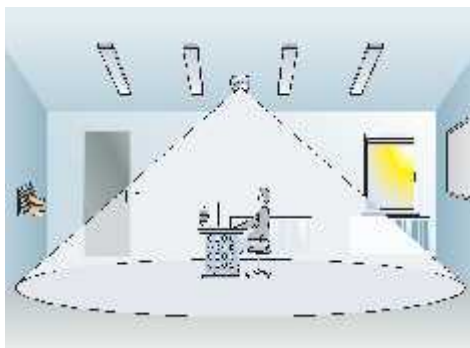
Оффис, албан тасалгаа, нийтийн эзэмшлийн талбай

- Төвлөрсөн, ухаалаг удирдлага
- Бизнесийн цагийн хуваарьтай уялдсан
- Цагийн горимын тохируулга
- Үйлчилгээний төв, оффис болон барилгын бусад хэсгүүдийг удирдлага
- Гэрлийн мэдрэгчтэй Аюулгүйн гарцын гэрэлтүүлэг, сурталчилгааны гэрэлт самбарууд



ABB i-bus® Эрчим хүчний хэмнэлт

Оффис, албан тасалгаа



Гэрэлтүүлгэнд хэрэглэгдэж байгаа

нийт чадлын хэмжээ **135.38кВт**

Өдөрт гэрэлтүүлэх цагийн хэмжээ

9 цаг (155,90 кВт/ц)

нэг жилд зарцуулах зардал:

$$135.38 \times 9 \times 260 \times 155,90 = \mathbf{49,540,654}$$

ABB i-bus® Эрчим хүчний хэмнэлт

Оффис, албан тасалгаа



Үйлчилгээний болон
хүлээлгийн хэсэг



Оффисийн хэсэг

Эрчим хүчний хэмнэлт:

Үйлчилгээний болон хүлээлгийн хэсэг **36.4%**

Оффисийн хэсэг **22%**



ABB