

---

# АББ Нам хүчдэлийн бүтээгдэхүүн

## Танилцуулга



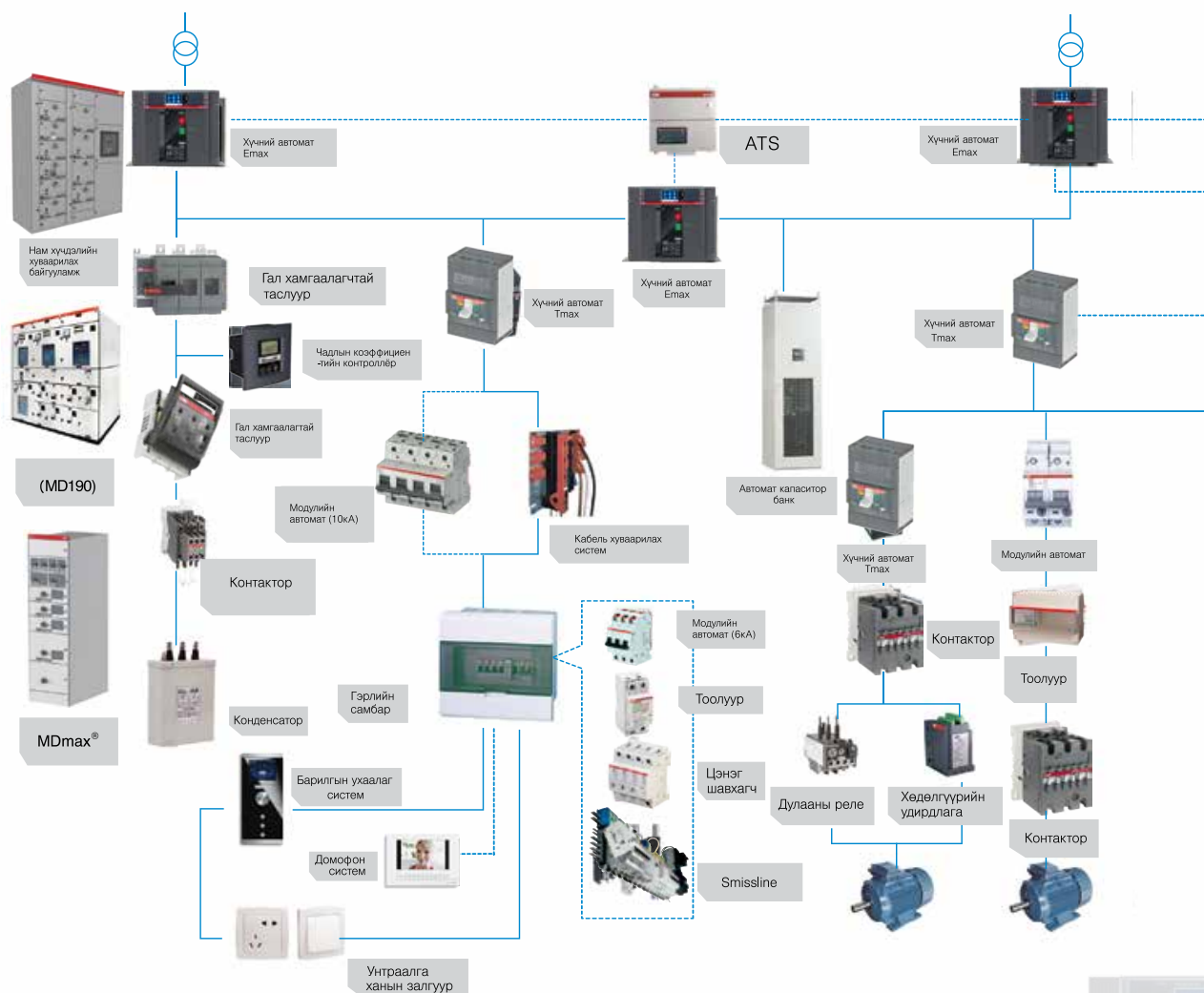


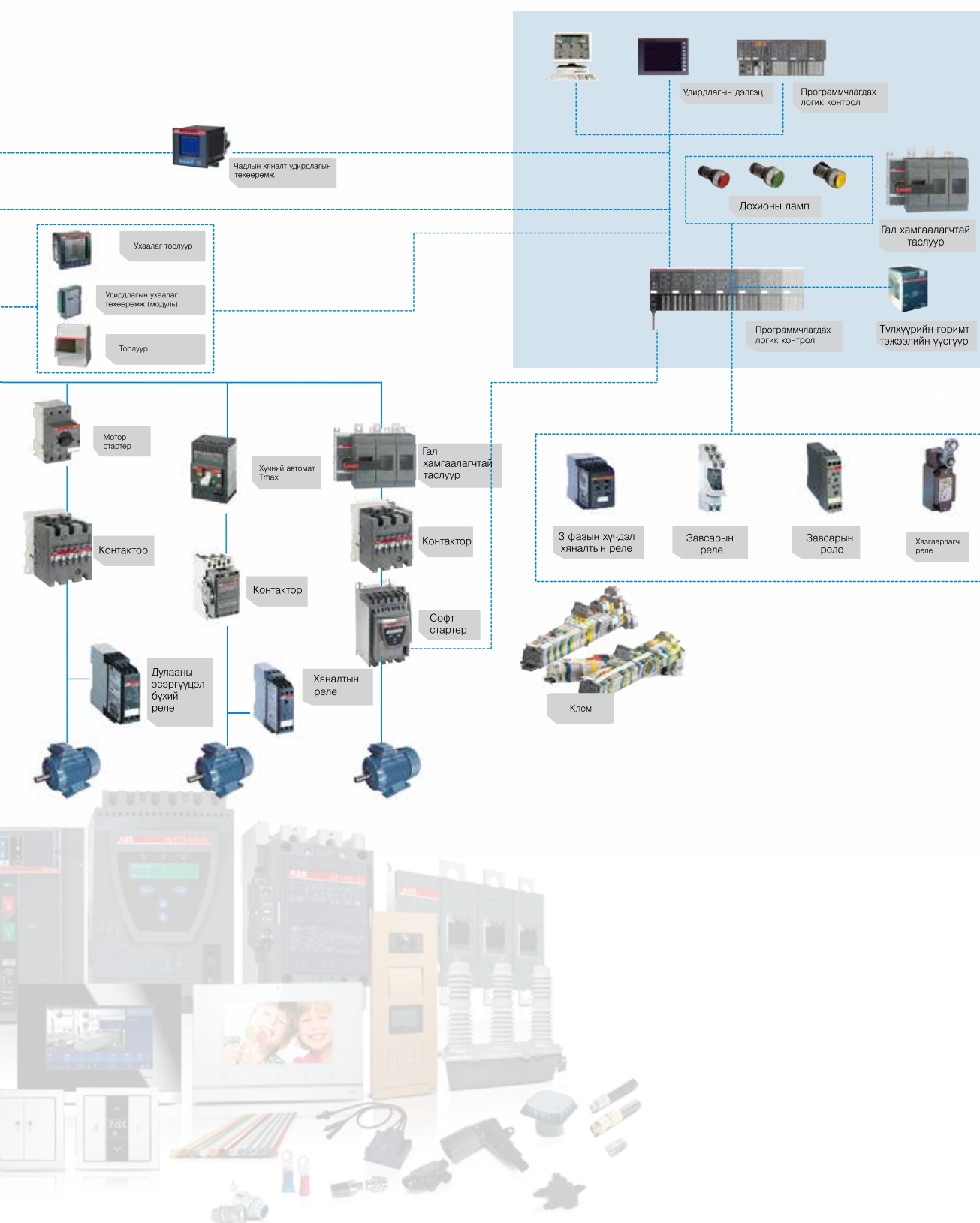
## АББ Нам хүчдэлийн бүтээгдэхүүн

АББ Группын автоматжуулалтын болон нам хүчдлийн тоноглолуудыг үйлдвэр аж ахуйн газар, орон сууцны болон олон нийтийн барилга байгууламж, цахилгаан дамжуулах, хуваарилах, түгээх гэх мэт олон салбарт өргөнөөр ашиглаж байна.

Нам хүчдэлийн хяналтын болон удирдлагын төхөөрөмжүүд, хосолсон үйлдэлтэй автомат таслуурууд, унтраалгууд, автомат ба дифференциаль таслуурын бүтээгдэхүүн, хэлбэлзэл, хурд өөрчлөх бүтээгдэхүүн, цахилгаан хэлхээг хамгаалах болон харилцаа холбооны систем бий болгох бүтээгдэхүүн,

дулаанд тэсвэртэй /терминал/ бүтээгдэхүүн, унтраалга, розетка, ухаалаг орон сууц, барилгын систем, эрчим хүчний чанарын бүтээгдэхүүн, хайрцаг болон бага хүчдэлийн хуваарилах систем зэрэг бүтээгдэхүүнүүд нь олон улсын стандарт шаардлага хангасан, баталгаажуулсан CCC гэрчилгээ, UL гэрчилгээ болон CE гэрчилгээнүүдийг авсан.





## Нам хүчдэлийн удирдлагын бүтээгдэхүүн

АББ Группын бүтээгдэхүүн нь нам хүчдэлийн хяналтын болон удирдлагын автоматжуулагдсан, овор хэмжээ бага, орчин үеийн технологийг хэрэглэсэн цахилгааны бүтээгдэхүүнүүд нь барилга байгууламжууд дээр, худалдааны салбарт, дэд бүтцийн салбарт өргөнөөр хэрэглэгдэж байна.



### Хэрэглэх хүрээ:

Тогтмол гүйдлийн цахилгаан болон тогтмол гүйдлийн ачааллыг хянахад тохиромжтой. Жишээ нь: Нарны эрчим хүчний хяналтын систем, тогтмол гүйдлийн цахилгаан хангамж, тогтмол гүйдлийн хөдөлгүүрийн удирдлага хяналттай

Дулааны болон хэт ачаалалын релей, моторыг зөөлөн эхлүүлэх, автоматаар эхлүүлэх, моторын ухаалаг хянагчууд, цахим төхөөрөмжүүд, терминал, реле, индикатор кноп болон аюулгүй ажиллагааны бүтээгдэхүүн, аж үйлдвэрийн холболт, хязгаар өөрчлөх болон гүйдэл болон хүчдэл мэдрэгч гэх мэт бүтээгдэхүүнүүд багтана. CCC, UL, CE гэрчилгээтэй, орчин үеийн шаардлага хангасан үр ашигтай, аюулгүй, найдвартай, тогтвортой үйл ажиллагааг бүрэн хангасан бүтээгдэхүүн юм.

### AF серийн контактор

- Дэвшилтэт технологит шинэ боломжууд, олон хүчдэлийн ороомогтой
- “Switch” төрөл, доргилт багатай, удаан эдэлгээтэй
- Хүчдэлийн хэлбэлзэлд тогтвортой
- Universal AC-DC цахилгаан хангамж, ашиглахад илүү тохиромжтой
- Татах хүч бага, шаардагдах тэжээл бага
- Бага эрчим хүч зарцуулж эрчим хүчийг 50% хүртэл хэмнэдэг
- AF09-AF2650 серийн ашиглагдах гүйдлийн хязгаар 9-2650A

### AX серийн контактор

- Аж үйлдвэрийн бүтээгдэхүүний дизайн, гадаад төрх нь оновчтой шийдэл болсон найдвартай, удаан хэрэглээ
- АББ-гийн бусад бүтээгдэхүүн болох бүрэлдэхүүн хэсэгтэй төгс хослол болсон шинэ загвар нь суурилуулалтын цаг хугацаа, орон зай хэмнэнэ
- 1 ба 2-р төрлийн хамгаалалтын шаарлагыг хангадаг, илүү тогтвортой, найдвартай давуу талуудтай
- Цахилгаан нумын контактын гүйдэл 185A, дагалдах хэрэгсэлүүдийг суурилуулахад нь илүү тохиромжтой хослол болсон
- Хамгаалалтын зэрэг IP20
- Ажиллах тохиромжтой температур 70°C хүртэл
- CCC, CE гэрчилгээтэй, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгах, эрчим хүчний үр ашигтай байдлын стандартыг хангасан
- Суурилуулах, засвар үйлчилгээ хийхэд маш энгийн

### Тогтмол гүйдлийн контактор

GA75, GAE75

- Хэвийн хүчдэл  $U_i = 1000V$  DC
- Хэвийн гүйдэл  $I_e$
- DC-1: 75A 660V DC
- DC-1: 440V 100A DC
- DC-3: 85A 440V DC
- DC-5: 35A 440V DC
- Тодорхой тэмдэглэсэн терминал: 1L1 эерэг; 2T1 сөрөг
- DC, AC ороомогтой

### GAF185 - GAF2050

- Тогтмол гүйдлийн 1000V (IEC) хүртэл хүчдэлд ажилна хэвийн ажлын гүйдэл 2050A хүртэл
- Ороомгын чадал бага харьцаа нь 1 / 5-1 / 10
- Хүчдэлийн хэлбэлзэл нь бага, эцсийн хүчдэлийн алдагдал 55 хувь болж буурсан
- Өөр өөр хүчдэлийн түвшинд ашиглах боломжтой болсон нь найдвартай байдлыг дээшлүүлэх, ашиглалтын наслалтыг уртасгах, сэлбэг хэрэгсэл хэмжээг багасгах.
- GAF460...GAF2050 нь PLC 24V DC/100mA оролтын интерфэйс агуулсан





### Мини серийн контактор (B6, B7)

Микро контактын бүтэц нь овор багатай суурилуулах зай талбай бага, авсаархан загвартай, 5.5kW хүртэл чадалтай моторт хяналт хийхэд тохиромжтой.

- Маш жижиг овор хэмжээтэй
- Терминал нь олон төрлийн холболттой: Screw холболттой, залгуур
- Бүрэн хэмжээний бүтээгдэхүүн нь: AC буюу хувьсах гүйдлийн контактор B6, B7, мөн хувьсах гүйдлийн 2 чиглэлтэй контактор VB6, VB7; DC тогмол гүйдлийн контактор BC6, BC7 болон тогтмол гүйдлийн 2 чиглэлтэй контактор VBC6, VBC7 сери.
- PLC нь бага чадлын чиглэл хяналтын контактор B6S, B7S

Хэрэглэх хүрээ:

Ихэвчлэн гурван фазын 5.5kW моторын хяналт, гэрэлтүүлэг болон халаагуурын удирлагад ашиглана



### Сэлгэн залгагчтай багтаамжийн контактор (UA, UA ... RA)

Энэ контактор нь конденсатор болон бусад багтаамжийн шинж чанартай ачааллын сэлгэн залгахал ашиглагдана. UA цуврал RMS гүйдлийн нөлөөг тэсвэрлэж чадвартай /100 удаа/

- Энэ контакторын маш бат бох контакт нь нумын өндөр гүйдлийг тэсвэрлэх чадвартай
- Ашиглалтын хугацаа урт
- Иж бүрдэл, сонгоход хялбар

Хэрэглэх хүрээ:

Бага хүчдэлийн хуурамаг чадлыг нөхөхөд тохиромжтой / конденсатор нь нэг болон олон үе шаттай/.



### Шинэн контактор /IORR IORE/

Шинэн контактор нь чадал ихтэй хөдөлгүүрийн дирдлаганд ашиглана.

Бүтээгдэхүүний өргөн сонголттой төрөл бүрийн салбарт ашиглаж байна.

- Хүнд үйлдвэрлэлийн салбарт ашиглагдана.
- Хэвийн гүйдэл нь өргөн сонголттой 1400A-5000A
- Хэвийн хүчдэл нь хувьсах 1000V тогтмол 1500V хүртэл
- Уян хатан сонголттой, хэрэглэгчдийн хэрэгцээг хангахын тулд төрөл сонголтууд ихтэй
- Өндөр ачаалалтай байхад олон үйлдэл хийхэд найдвартай тогтвортой удаан ашиглагдана.
- Суурилуулах, засвар үйлчилгээ хийхэд цаг хугацаа болон зардал хэмнэдэг

Хэрэглэх хүрээ:

Янз бүрийн ашиглалтын нөхцөлд

Аж үйлдвэрлэл, мөн эрчим хүч үйлдвэрлэл, металлург, төмөр, уул уурхай, цаас, цахилгаан зүтгүүр болон бусад салбарт ашиглана

## Нам хүчдэлийн удирдлагын бүтээгдэхүүн



### Барилгын тоног төхөөрөмжийн контактор (ESB)

ESB барилгын контактор нь тусгай төрөл бөгөөд барилгын гэрэлтүүлэг, агааржуулалт болон бусад тоног төхөөрөмжинд ашиглагдана. Энэ нь автоматтай өнгө, хэмжээ ижил байдаг ба цахилгаан хуваарилах самбар дотор суурилагдана. Дуугүй, цахилгаан соронзон ажиллагаатай учир зочид буудлын өрөөний гэрэлтүүлэг хяналтын систем, албан газар, эмнэлэгийн барилгад ашиглагдана.

- Цахилгаан соронзон ажиллагаа
- Хувьсах болон тогтмол гүйдлийн ороомогтой (ESB24-ESB63) Ажлын горимын индикатортай
- Ороомог нь 5KV хүчдэлийн хамгаалалттай

Хэрэглэх хүрээ:

Ихэвчлэн гэрэлтүүлэг болон барилгын автоматжуулалтын тоног төхөөрөмж болох халаалт, агааржуулалт, насос, дулааны насос, агааржуулагч болон бусад тоног төхөөрөмжтэй ашиглана.



### Дулааны хэт ачааллын реле (TA ... DU, E...DU)

АББ нь хөдөлгүүрийн хэт ачааллаас хамгаалах төрөл бүрийн бүтээгдхүүнийг санал болгож байна.

- Дулааны хэт ачаалал реле нь тохируулах боломжтой
- гүйдлийн өргөн хязгаартай
- Фазын тасралтаас болож температур өөрчлөгдөхөд
- хамгаална.
- Автомат ба гар тохируулгын сонголттой.

Хэрэглэх хүрээ:

Хөдөлгүүрийн хэт ачаалал болон фаз тасралтаас хамгаална. АХ контакттай ажлын хүчдэл нь хувьсах гүйдлийн 690V, тогтмол гүйдлийн 800V гурван фазын хөдөлгүүрийн хэт ачаалал болон фаз тасралтын хамгаалалттай.



### Завсрын реле (NX, NL, NF)

Хувьсах гүйдлийн NX сери, тогтмол гүйдэлд NL серийн ороомогыг ашиглана.

- Чадал ихтэй контактын хэвийн хүчдэл нь хувьсах гүйдэлд 690V
- NF сери нь хувьсах ба тогтмол гүйдэлд ашиглагддаг универсал ороомогтой
- Контактын тоо 8 хүртэл

Хэрэглэх хүрээ:

Дохионы хяналтын тоог нэмэгдүүлэх болон үндсэн хяналтын цахилгаан контакторын тоог нэмэгдүүлдэг.





### Зөөлөн асаагч (PST (B), PSE, PSS, PSR)

АББ өөр өөр хэрэглэгчдийн хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн, хөдөлгүүрийн олон хувилбарын хамгаалалтанд зориулагдсан (PST (B), PSE, PSS, PSR) зөөлөн асаагчийг санал болгож байна.

Хамгийн сүүлийн үеийн 30A-1050A гүйдэлтэй PST (B) серийн зөөлөн асаагч нь 30-1810A бүхий гүйдэлтэй хөдөлгүүрт 18A-370A гүйдэлтэй PSE сери нь 18-370A бүхий гүйдэлтэй хөдөлгүүрт, 18A-300A гүйдэлтэй PSS универсал сери нь 18-515A бүхий гүйдэлтэй хөдөлгүүрт, 3A-105A гүйдэлтэй PSR сер нь 3-105A бүхий гүйдэлтэй хөдөлгүүрт ашиглагдана.

АББ зөөлөн асаагч нь хөдөлгүүрийг механик болон цахилгаан үйлчлэлийг улмаас гэмтэл үүсхэд асаах болон зогсоох үйлдлийг бүрэн хангадаг.



PST (B) зөөлөн асаагчийн онцлог:

- Эргэлтийн хяналтын үйлдэлтэй
- Хөдөлгүүрийн иж бүрэн хамгаалах үйл ажиллагаатай
- PLC цахилгааны параметр уншихад хялбар аналог гаралттай
- Уян хатан үйл ажиллагаатай хялбар тохируулгатай цэс
- Жижиг хэмжээтэй, үзэмж сайтай

PSE зөөлөн асаагчийн онцлог:

- Эргэлтийн хяналт болон усанд тэсвэртэй
- График дэлгэцтэй, энгийн үйл ажиллагаатай
- Стандарт тохиргоотой хяналтын самбар нь хамгаалалтын бүрхүүлтэй, хатуу ширүүн нөхцөлд ашиглах боломжтой
- Овор хэмжээ багатай
- Суурилуулах, тохиргоо нь энгийн, хялбар байдаг

Хэрэглэх хүрээ:

Төмөрийн, цаасны, петрохимийн үйлдвэрлэл, компрессор, усан онгоц үйлдвэрлэл, уул уурхайн машин механизм зэрэгт ашиглана.

### Хөдөлгүүр асаагч (MS116, MS132, MS450, MS495)

АББ-гийн 0,1-100A хүртэл хэвийн гүйдэлтэй хөдөлгүүр асаагчийг санал болгож байна. Хөдөлгүүр нь үр ашигтай, найдвартай бөгөөд богино залгаа, хэт ачаалал, фаз тасралтаас хамгаалагдана.

- Таслах чадвар өндөр /100kA/
- Хэт ачаалал, богино залгаа, фаз тасралтын хамгаалалт
- Нэмэлтээр хүчдэлийн уналтын хамгаалалттай
- Тусгаарлах функцтэй

MS132 хөдөлгүүрийн асаагчийн онцлог:

- Соронзон индикатортой, гар цоожтой.
- Ажлын горимын байрлал нь ON/OFF гэсэн индикатортой
- Хэвийн гүйдэл нь 01-32A, таслах чадвар өндөр

Хэрэглэх хүрээ:

Жижиг оврын хөдөлгүүрийг хяналт болон хамгаалах, багаж хэрэгсэл, хөнгөн үйлдвэрийн машин механизм (жишээ нь: нэхмэл эдлэл, керамик) туузан дамжуургын систем, нефть химийн, эм, байгаль орчны хамгааллын (жишээ нь: ус цэвэрлэх, хог хаягдал зайлуулах), цахилгаан станц, Барилгын автоматжуулалт, агааржуулагч зэрэгт өргөн ашиглана.



## Нам хүчдэлийн удирдлагын бүтээгдэхүүн



### Хөдөлгүүрийн удирдлагын ухаалаг аппарат (M101/M102. UMC100)

Хөдөлгүүрийн удирдлагын ухаалаг аппарат нь нэгж хөдөлгүүр бүрийн хамгаалалт удирдлага хэмжилтийг дэлгэцээр хянах функцийг нэгтгэсэн аппарат бөгөөд нэгдмэл мэдээлэлийн системийн бүрэлдхүүн хэсэг юм.

M101/M102 бүтээгдэхүүний онцлог:

- M101 / M102 Modbus дэмждэг, Pro-Fil bus АН-ын bus зэрэг интерфэйсүүдэд тохирдог
- M101 / M102 дэлгэцээр хянахад зориулсан LCD том дэлгэцтэй панелтэй
- M102 чухал ач холбогдолтой аж үйлдвэрийн үйл явцыг тасралтгүй хянах төгс үйл ажиллагаатай.
- Хамгаалалт, хяналт, хэмжилтийн төгс функцтэй, засвар үйлчилгээ болон зардал багатай.

UMC100 бүтээгдэхүүний онцлог:

- Модуль бүтэцтэй, үйл ажиллагаа, уян хатан тохиргоотой
- Цогц хөдөлгүүр хамгаалалт нь: хэт ачаалал, фаз тасралт болон газардлагаас хамгаална
- Profibus/Modbus, /DeviceNet/CANopen, fieldbus харилцаа холбооны протокол болон Modbus TCP/Profinet IO дэмждэг
- LCD дэлгэц нь хөдөлгүүрийн үйл ажиллагааны төлөв байдал болон хүний алдаатай үйлдлийг мэдээллэх чадвартай
- Аналог гаралт нь 14DI/7DO хүртэл хүрч болно

Хэрэглэх хүрээ:

Цахилгаан станц, химийн үйлдвэр, цаасны үйлдвэр, цементийн үйлдвэрийн хөдөлгүүрийн ухаалаг удирдлагын системд ашиглана.



### СТ серийн хугацааны реле:

- Бүтээгдэхүүн нь хэрэглэгчийн сонгож болох бүрэн функцтэй, 3D
- СТ-E төрөл нь хугацааны барилтыг тохируулах боломжтой. Контактын үйлдэл нь 1с/о
- СТ-S төрөл нь хугацаа тохируулах хязгаар нь (0.05s-100h), Контактын үйлдэл нь 2с/о үйлдэл
- СТ-D төрөл авсаархан, контактын үйлдэл нь 2с/о, өргөн нь 17.5мм, барилгын цахилгааны ХБ-д тавихад тохиромжтой.
- Хугацааны реле нь ашиглахад энгийн хялбар



### Хяналтын реле CM сери

- Нэг фазын гүйдэл, хүчдэлийн хяналт тавих
- Гурван фазын дараалал, фаз тасралт / хүчдлийн хэлбэлзэл хянах
- Газардуулаагүй системийн тусгаарлалт алдагдахыг хянах
- Хөдөлгүүрийн РТС термистор хамгаалалт
- Температур болон түвшин хяналт
- Сүлжээний хяналтын реле



### Цахилгаан хангамжийн тэжээл (СР)

- Хувиргалтын ашигт үйлийн коэффициент өндөр, энергийн хэрэглээ бага
- Хэт ачаалалд тэсвэртэй
- Орчны температур 60°C байхад бүрэн хүчин чадлаараа саадгүй ажиллана
- Оролтын хүчдэлийн хязгаар өргөн /ялгаатай хүчдлийн төвшинд тохируулах боломжтой/





### Plug-in реле

CR-P, CR-M (X), CR-U серийн бүтээгдэхүүнүүд

- Жижиг
- Олон контактын хослолтой, контактын хүчин чадал их
- CR-P цуврал Үндсэн аппаратдээр нэмэж угсрагдхаас гадна PCB-д гагнаж холбож болно
- Дагалдах хэрэгсэл нь индикаторын модультай туйл солигдохоос хамгаалагдсан нэмэлт модультай
- CR-M ба CR-U цуврал нь гар ажилгаатай бөгөөд түгжих товчтой

### Удирдлагын төхөөрөмжийн товчлуур (авсаархан, модуль)

АББ нь 22мм товчлуурын төрлийн иж бүрдэл бүтээгдэхүүнүүдийг санал болгож байна. Гэрэл, товч, ослын зогсолтын товч, сонгогч унтраалга, түлхүүр, дохио зэрэгийг санал болгож байна.

АББ товчлуур, заагч төхөөрөмж нь авсаархан, модуль бүтээгдэхүүн, гадаад байдал, уян хатан, сайн гүйцэтгэл, хамгаалалт IP67, гадаа, хэцүү ширүүн нөхцөлд нийцсэн хэрэглэгчдэд хамгийн тохиромжтой сонголт байдаг.

- Авсаархан, ашиглахад хялбар, уян хатан
- Өндөр хамгаалах зэрэг IP67
- Хэцүү ширүүн нөхцөлд нийцсэн ба гадаа ашиглах боломжтой
- Удаан эдэлгээтэй LED гэрэлтэй



Хэрэглэх хүрээ:

Хэрэглэгчийн интерфэйс болон төхөөрөмжийн оролтын, төлөв байдлын дохио шаардлагатай аж үйлдвэрийн орчинд, гадаа болон хатуу ширүүн гэх мэт янз бүрийн нөхцөлд хэрэглэнэ.

### Терминалууд (SNA сери шураг терминал, SNAC бага оврын терминал, SNK цуврал шураг терминал, SNK шугаман пүршин терминал <PI-пүршин> ADO тусгааралсан шилжилтийн терминал; реле терминал)

Одоогоор зах зээл дээр АББ технологийн бүтээгдэхүүнүүдийн холболтын үндсэн гурван терминал үйлдвэрлэж байна.

- шураг холболт, пүрш, тусгаарлагч шилжилт холболт (ADO)

- SNA серийн шураг терминал : VO зэрэглэлийн хуванцар материал, өөрөө түгжигддэг бүтэцтэй, хатуу найдвартай холболттой
- SNAC бага оврын терминал: SNA цувралын өргөтгөсөн төрөл бөгөөд үйл ажилгаа болон дизайн адилхан илүү авсаархан болсон
- SNK сери шураг терминал: Орон зайг хэмнэсэн, дугаар бичих хувилбартай
- SNK шугаман пүршин терминал: нэгтгэсэг хоёр холболттой бөгөөд гэрэлтүүлгийн холболтонд тохиромжтой, авсаархан дизайнтай
- ADO тусгааралсан шилжилтийн терминал: угсралт өөрчилдөггүй, холболт хурдан болон найдвартай буюу тогтвортой.
- Реле терминал: Орон зай хэмнэсэн олон төрлийн үйл ажиллагааны шаардлагыг хангасан



Хэрэглэх хүрээ:

Олон нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн, цахилгаан эрчим хүч, металлурги, петрохимийн үйлдвэрлэл, төмөр замын салбарт хэрэглэдэг.

## Нам хүчдэлийн удирдлагын бүтээгдэхүүн



### Үйлдвэрлэлийн хүчний залгуур (IPS)

АББ-ын үйлдвэрлэлийн хүчний залгуур нь 16-125А, хамгаалалтын зэрэг нь IP44 ба IP67, залгаж салгахад энгийн хялбар хийцтэй, угсархад хялбар, ашиглалтын хугацаа урт. Бусад аппарат багажтай иж бүрдэл болгон хослуулан хэрэглэх, янз бүрийн орчинд хэрэглэхэд тохиромжтой.



- Бүх контактууд зэврэлтэд тэсвэртэй, өөрийгөө цэвэрлэх, өөрөө шалгалт тохируулга хийх өндөр чадвартай
- Аюулгүй бүтээгдэхүүн, гадна тал эвдэрдэггүй гангаар хийгдсэн
- Босоо болон хэвтээ суулгаж болно
- 63-125А, хүчитгэсэн шилэн мяндас агуулсан материалаар хийгдсэн
- CCC, UL, CE, CSA, Швед SEMKO, Норвеги NEMKO болон бусад олон улсын сертификаттай
- Аюулгүй байдал: Ашиглалтын хугацаа их, кабел нь найдвартай бэхлэгдсэн, үйлдэлийн хамгаалалттай
- Битүүмжлэх бөгөжин залгаатай бөгөөд давхар түгжигддэг
- Тоног төхөөрөмж осол тасалдалаас урьдчилан сэргийлдэг
- Зориулалтын дэгээ нь ажлын байр эмх цэгцтэй байлгах боломж олгоно

Хэрэглэх хүрээ:

Төрөл бүрийн аж үйлдвэрийн төслүүдэд ашиглагдаж: портууд, усан онгоцны өртөөн, нисэх онгоцны буудал, үзэсгэлэнгийн танхим, төмөр замын тээвэр, ус цэвэршүүлэх, ган тээрэм, цахилгаан станц гэх мэт.





### Гүйдэл, хүчдэлийн мэдрэгч

АББ гүйдэл мэдрэгчийн хэмжих хязгаар нь 0-40000А, хүчдэл мэдрэгчийн хэмжих хязгаар нь 0-5000V.

- Хөндлөнгийн соронзон орны үйлчлэлд тэсвэртэй
- Өндөр нарийвчлалтай, хурдан хариу үйлдэл үзүүлдэг, эрчим хүчний хэрэглээ бага
- Хатуу ширүүн орчинд өндөр найдвартай ажилдаг

Хэрэглэх хүрээ:

Сэргээгдэх эрчим хүч, төхөөрөмж, төмөр зам болон бусад олон салбарт хэрэглэдэг.



### Хязгаарын төгсгөлийн залгуур (LS) Limit switch

Металл эсвэл хуванцар их биетэй, ус, тос, байгалийн хийн болон химийн үйлчлэлд тэсвэртэй хамгаалагдсан. Галд тэсвэртэй шатдаггүй материалаар хийгдсэн. Олон үйлдлийн толгойтой, сэлгэж угсархад зориулагдсан залгаатай ба салгаатай контакттай, хялбар хийцтэй.

- Өндөр температурын хамгаалалттай Металл их бие нь IP66 Хуванцар нь: IP65
- Гурван хэмжээсээр: 30mm, 40mm, 60mm
- Толгойн олон төрлийн сонголттой.
- Тогтвортой, найдвартай, цахилгаан соронзон үйлчлэлд тэсвэртэй

Хэрэглэх хүрээ:

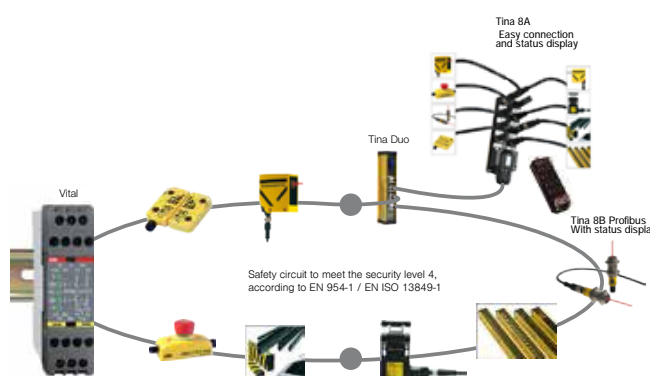
Суурь машин, замын хөдөлгөөний удирдлага, хаалга, кран, тээврийн тоног төхөөрөмжүүд.

### Машины аюулгүй байдал бүтээгдэхүүн

- Оношлогооны давхарга: анализатор цаг зогсоох
- Хяналт давхарга: аюулгүй реле, аюулгүй байдлын хянагч
- Аюулгүй PLC ба шин систем илрүүлэх давхарга: Аюулгүй байдлын цоож /мэдрэгч, аюулгүй байдлын модуль/ гэрэл,хөшиг, аюулгүй байдалын эрмэгний контакт
- Ажиллах давхарга: гар унтраалга, хөл сэлгэн залгагч, гурван хянагчууд, ослын зогсолтын товчлууур
- Хамгаалалтын давхарга: аюулгүй байдлын хаалт, аюулгүй байдлын хаалга

Хэрэглэх хүрээ:

Суурь машин, замын хөдөлгөөний удирдлага, хаалга, кран, тээврийн тоног төхөөрөмжүүд.



## Хүчний автомат, автомат сэлгэн залгагч

АББ иж бүрдэл болон олон улсын стандартад нийцсэн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн иж бүрэн хамгаалалт Агаарын таслуур (ACB) болон цутгасан их биетэй таслуур (MCCB) автоматуудыг санал болгож байна.



Тэдгээрийг янз бүрийн үйлдвэрлэлийн хэрэглээнд ашиглаж болох бөгөөд аж үйлдвэрийн салбар, барилгын цахилгаан хангамжийн систем, тээврийн салбар, зарим нэгтүсгай зориулалтын уул уурхайн салбарт өргөнөөр ашиглана.

### Агаарын таслуур (ACB Emax 2)

Шинэ үеийн шилдэг технологи Emax 2 агаарын таслуур нь хамгаалах, ачаалал хамгаалах чиг үүрэг, генератор удирдлага, янз бүрийн чадвартай хэмжилт, дүн шинжилгээ хийх, энгийн, найдвартай нэгдсэн систем. Emax 2 таны хамгийн тохиромжтой сонголт байх болно.

- Эрчим хүчний менежмент, нийт ачааллыг хянах
- WAN холболт
- Маш сайн үйл ажиллагаа, жижиг хэмжээтэй
- Аюулгүй, найдвартай, хялбар үйл ажиллагаа явуулах, өндөр үр ашигтай

### Агаарын таслуур (ACB Emax)

Шинэлэг дизайн бүхий Emax агаарын таслуур орчин үеийн инженерийн ба технологийн өндөржүүлсэн логик үйл ажилгааг хангах функцтэй.

АББ, нам хүчдэлийн бүтээгдэхүүн Emax агаарын таслуур: X1, E1, E2, E3, E4 болон E6 гэсэн 6 төрөлтэй.

Хэвийн гүйдэл нь: 400A-6300A таслах гүйдэл нь 42kA -150kA (380/415В AC).

- Харилцаа холбооны уян хатан сайжруулсан өвөрмөц Bluetooth технологитой
- Гүйдэлийн трансформатор өөрчлөхгүйгээр, одоогийн тогтоосон гүйдэлд сольж хэрэглэх боломжтой
- Цахим модулийг нь шинчлэн солих боломжтой
- Үзүүлэлтийг хоёр янзаар тохируулж болно энгэснээр сүлжээний бүтцэд хялбар өөрчлөлт хийх боломжтой
- Ажлын хүчдэл нь хувьсах гүйдэлийн 1150В хүртэл

### Цутгамал их биетэй таслуур (Tmax XT, Tmax)

Tmax таслуурын хэвийн гүйдэл нь 1600A хүртэл, зах зээл дээр байгаа ижил төстэй бүтээгдэхүүнээс хамгийн бага овор хэмжээтэй хийгдсэн. Электрон болон соронзон, дулааны хөндлөнгийн үйлчлэлд тэсвэртэй, төрөл бүрийн хамгаалах үйл ажиллагааны шаардлагыг хангасан функцтэй.

Tmax цутгамал их биетэй таслуур, уламжлалт хоёр төрөл байдаг

T1, T2, T3, T4, T5, T6 болон T7: Tmax долоон загварууд байдаг.

Хэвийн гүйдэл: 1A-1600A, таслах гүйдэл 200kA (380/415В AC) Шинэ Tmax таслуур нь дөрвөн загвартай: XT1, XT2, XT3, XT4, хэвийн гүйдэл нь 1,6A-250A, таслах гүйдэл нь 18kA-150kA (380/415В AC)

- Иж бүрэн хамгаалах үйл ажиллагаатай
- Хөдөлгүүрийг найдвартай хамгаална
- Бага овортой, ялгаврын гүйдлийн хамгаалалттай
- Иж бүрдэл дамжуулагчтай.
- Ажлын хүчдэл 1150V AC/DC 1000V
- Иж бүрэн сонгон хамгаалах чадвартай
- Ухаалаг шийдэл
- Алсын удирдлага, алсын тохируулгатай.





## Автомат таслуур



### Цутгамал их биетэй Автомат таслуур (Formula)

Чанарын өндөр түвшинд цутгасан их биетэй Автомат таслуур, өндөр найдвартай тогтвортой ажиллагаатай энгийн ашиглахад тохиромжтой байдаг. A1, A2 болон A3 гэсэн 3 хийцтэй. Хийцийн хэвийн гүйдэл 630A хүрдэг бөгөөд таслах гүйдэл нь 10kA-аас 50kA / хүчдэл (380V/415V AC). Үйлдвэрийн тохируулгыг хялбар өөрчлөхөд хэрэглэхэд тохиромжтой.

- Захиалгын бүтээгдэхүүн - сонгоход энгийн, хурдан, шууд хэрэглэх боломжтой, цаг хугацаа хэмнэнэ
- Овор хэмжээ багатай учир – шүүгээн дотор хязгаарлагдмал орон зайд суурилуулахад уян хатан
- Нимгэн таслуур - зөвхөн 60mm зузаантай
- Дагалдах хэрэгсэл угсарахад маш энгийн - хурдан

### Хоёр тэжээл сэлгэн залгагч Автомат (ATSE). Ижил хүчдэлтэй сүлжээ ба генераторыг автоматаар сэлгэн залгаж хэрэглэгчийг тасралтгүй тэжээлээр хангадаг микропроцессорын аппарат



ABB компани нь CB болон PC зэрэглэлийн янз бүрийн хэлбэртэй автомат сэлгэн залгагчийг санал болгож байна:

CB- зэрэглэл: DPT-63/160/250-CB, 010/011 нэгдсэн автомат сэлгэн залгагч, ATS021/022 Ухаалаг контроллер

PC- зэрэглэл: OTM\_C\_D хос тэжээл болон нөөцийн автомат сэлгэн залгагч, 3D контроллер, 8D контроллер, 10D контроллер болон 11D контроллер өөртөө агуулсан байна.

Мөн Өөр нэг гараар удирдах OT\_C төрөл болон цахилгаан OTM\_C төрлийн автомат сэлгэн залгагч байдаг.



- Ачаалал сэлгэн залгагчаар ашиглаж болно
- Тогтвортой гурван заалт бүхий/ I-O-II / индикатортай
- Хүчдэл бууралт болон хэт хүчдэлийн үед тохируулах өргөн хязгаартай
- Тохируулга хийх хугацааны барилтыг өргөн хязгаарт тохируулах боломжтой
- Автомат нөхөн сэргээх болон харилцан орлох чадвартай
- Хамгаалалт дутагдалтай үед нэмэлт дагалдах хэрэгсэл шаардагдахгүй
- Гал эсэргүүцэх чадвартай

Хэрэглэх хүрээ:

Орон сууц, эмнэлэг, зочид буудал, оффис, банк, сургууль, төмөрлөг ба нефть химийн үйлдвэр, цахилгаан тээвэр зэрэг өндөр ач холбогдол бүхий тасралтгүй эрчим хүч шаардалагатай объектүүд

## Залгах, салгах төхөөрөмж



АББ дэлхий даяар хамгийн өрсөлдөх чадвартай залгах, салгах болон хамгаалах төхөөрөмжийн үйлдвэрлэгч бөгөөд цахилгаан тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчдийн дунд тэргүүлэгч юм.



Хэрэглэгчдийн шаардалгыг хангахын тулд, АББ дараах бүтээгдэхүүнүүдийг санал болгож байна: тусгаарлагч таслуур, хайламтгай хамгаалагчтай ачаалал таслагч, хайламтгай хамгаалагч

### Хайламтгай хамгаалагчтай таслуурын групп (PowerLine, SlimLine)

OS (32-1250A)

- AC23A нэмэлт хэрэгсэл нь Хэрэглэгч ашиглалтын аюулгүй байдал хангах хамгаалалтын өндөр түвшинг бий болгоно

Хэрэглэх хүрээ:

NT / NH хайламтгай хамгаалагчтай бөгөөд DIN43620 стандартд зохицуулан угсарч болно, хэлхээг хэт ачаалал ба богино залгааны хамгаалалтаар хангаж өгдөг.

XR (160-630A)

- Модуль бүтэцтэй, модулийн өргөн 50-250mm;
- Механик үйлдлийн механизм, цахилгаан үйлдлийн угсралт нь үл хамаарсан гар үйлдлийн ажиллагаатай.
- Хайламтгай хамгаалагчтай таслуур дэлхийн хамгийн анхны нэгдсэн ITS холбооны аппарат

Хэрэглэх хүрээ:

Өндөр таслах чадвар шаардсан хүнд аж үйлдвэрийн хэрэглээнд, Үүнд: металлургийн ба хөлөг онгоц үйлдвэрлэл

Олон төрлийн хэлхээний гүйдэл, хөдөлгүүрийн богино залгааны гүйлдлээс хамгаалах зэрэг хамгаалалтын өндөр түвшин шаардлагатай үйлдвэр, хуваарилах байгууламжийн тоноглолын тоог хэмнэх гэх мэт.

Үйлчилгээний үйл ажиллагааны үед Аюулгүй байдлын өндөр шаардлагатай үйлдвэрийн газрууд: нүүрс болон химийн үйлдвэр.



#### **Таслуур (SwitchLine)**

ОТ (16-4000А) / ОТМ (160-2500А) / ОТДС (16-400А)

- АС23А нэмэлт хэрэгсэл нь ачаалал таслах үйл ажиллагаа гүйцэтгэхдээ нүдэнд үзэгдэхүйц тасралт бий болгох, хэрэглэгчийн аюулгүй ашиглалтын нөхцөлийг бий болгох шаардлагатай хамгаалалтын өндөр зэрэг хангадаг.

Хэрэглэх хүрээ:

Ерөнхий таслуур болон аваарын таслуураар ашиглаж болно



#### **Хайламтгай хамгаалагчтай таслуур-хуурай салгуур (FastLine)**

160-630А

- IP20 хамгаалалтын зэрэгтэй, бүрэн битүү шинийн систем, өндөр халууны үйлчлэлээс хамгаалагдсан модуль, эрчим хүчний тасалдалтыг бууруулсан

Хэрэглэх хүрээ:

Кабель салбарлах хайрцаг болон бусад гадна хуваарилах байгууламж, NH нь DIN43620 стандарт ерөнхий зангилаанд шугамаар холбогдох боломжтой, хэт ачаалал ба богино залгааны хамгаалалт болж өгдөг.



#### **Хайламтгай хамгаалагчтай таслуур-хуурай салгуур (InLine)**

160-630А

- 185mm шинэнд угсрах, гурван фазын ба нэг фазын ачаалалтай хэрэглэгчийн аюулгүй ашиглалтын нөхцөлийг бий болгох шаардлагатай хамгаалалтын өндөр зэрэг хангадаг.

Хэрэглэх хүрээ:

Гараар солидог, кабель салбарлах хайрцаг болон бусад гадна хуваарилах байгууламж, NH нь DIN43620 стандарт ерөнхий зангилаанд шугамаар холбогдох боломжтой, хэт ачаалал ба богино залгааны хамгаалалт болж өгдөг.



## Залгах, салгах төхөөрөмж



### Хайламтгай хамгаалагчтай таслуур-хуурай салгуур (EasyLine)

100-630A

- Ачаалалтай хэлхээнд үйлдэл хийх боломжтой, хэрэглэгчийн аюулгүй ашиглалтын нөхцөлийг бий болгох шаардлагатай хамгаалалтын өндөр зэрэг хангадаг.

Хэрэглэх хүрээ:

Энгийн NH хайламтгай хамгаалагч DIN43260 стандартын дагуу угсрагдсан, хэт ачаалал ба богино залгааны хамгаалалт.



### FuseLine хайламтгай хамгаалагч

6-1250A

- Хязгаарагдмал утгатай богино залгааны гүйдлийг хурдан таслах, таслах өндөр чадвартай, ашиглахад аюулгүй найдвартай байдал

Хэрэглэх хүрээ:

Хэт ачаалал ба богино залгааны хамгаалалт.



### Бултай сэлгэн залгагч /нударган/ (OC)

OC нударган сэлгэн залгагч найдвартай үйлдэл гүйцэтгэдэг, модульхийцтэй олон төрлийн өндөр шаардлагад нийцсэн. Энэ серийн стандарт болон тусгай зориулалтын бүтээгдэхүүн санал болгож байна

- Захиалгын - нударган сэлгэн залгагч тохируулгын хэрэгсэл
- Samweb2-г ашиглан онлайнаар дамжуулан сайжруулж болно
- Төрөл бүрийн угсралтанд зохицсон Уян хатан холбох шийдэлтэй бөгөөд янз бүрийн байрлалаар суулгах боломжтой
- IP67 хүртэл хамгаалалтын зэрэгтэй суурилуулах, аюулгүй ажиллагааг хангах дизайнтай

Хэрэглэх хүрээ:

Удирдлагын коммутацийн аппаратын шаардлагатай бүх хэрэгцээнд

### Цахилгаан галын хяналтын систем (EFPS)

ABB EFPS нь цахилгаан галын хяналт, судалгаа шинжилгээний системд зориулагдсан байгаль орчинд хор хөнөөлгүй төхөөрөмж юм. Олон нэр төрлийн өргөн сонголттой бүтээгдэхүүний гадаад үзэмж дизайн өвөрмөц байдаг. EFPS систем нь Төвийн болон орон нутгийн удирдлагийн автоматжуулсан хяналтын системийн шаардлагыг хангасан төрөл бүрийн экологийн функцыг гүйцэтгэх Ухаалаг-төрөл бөгөөд хяналтын програм хангамж ACUD, ACDP буюу IPC –д нийцсэн уян хатан төхөөрөмж юм.

- Аюулгүй, найдвартай хамгаалах систем, аюулгүй, тогтвортой үйл ажиллагаа
- Байршил буруу тодорхойлсон үед маш хурдан хориг хийх, түгжих
- Галын цахилгаан аюулыг үнэн зөв хурдан олж хэмжих
- Түр зуурын релений буруу дохиололыг алсын удирдлагаар алдааг хялбар олж засах

Хэрэглэх хүрээ:

Орон сууц ба Худалдаан үйлчилгээний барилгын галын хяналтын системд голчлон ашиглана.



## Шугамын хамгаалалт



ABB STOTZ KONTAKT GmbH компани нь 1923 онд дэлхийн хамгийн анхны бага оврийн автомат таслуурыг зохион бүтээсэн бөгөөд энэ нь цахилгаан тоног төхөөрөмжийн хамгаалах онцгой чухал шийдэл болсон.



### Мини автомат таслуур (S200, SH200, SN201, S200MDC, S280, S290)

АББ Мини автомат таслуур нь ерөнхий үйлдвэрлэлийн технологийн процест маш өргөн функцтэйгээр хамгаалах тогтвортой найдвартай үйл ажиллагааг хангадаг.

- Таслах болон хязгаарлах өндөр чадвартай өвөрмөц U-хэлбэртэй болон цилиндр хэлбэртэй ба Терминалууд
- болон шинүүд дамжуулагчууд нэгэн зэрэг холбогдсон байж болно
- Давхар функцтэй терминалтай, түгжих төхөөрөмжтэй, таслуурийн туйл тус бүр далд болон ил байрлалд хоригтой байна.
- Дагалдах хэрэгсэл хүрэхэд бэлэн, инженерийн ухаалаг сонголт хэрэгцээг хангасан
- Олон улсын олон тооны сертификации стандарт гэрчилгээтэй,
- Олон улсын олон төслүүдэд ашиглагддаг

Хэрэглэх хүрээ:

Орон сууц, худалдаа үйлчилгээний ба аж үйлдвэрийн цахилгаан хангамжийн хэт ачаалал ба богино залгаанаас хамгаалах, хот суурин, хөдөө орон нутгийн цахилгаан шугамын хамгаалалтанд өргөн хэрэглэгддэг.

### Сонгох чадвартай Мини автомат таслуур S750DR (SMCB)

Доод шатны мини авто таслуур маш сайн сонгох чадвартай бөгөөд үр дүнтэй нөөц хамгаалалтын түвшинг дээшлүүлж, тасралтгүй тэжээлээр хангах өндөр боломжтой

- Богино залгааны гүйдлийг таслах чадвар 25kA GB24350 стандарттай бүрэн зохицсон
- Хэт ачаалалд тэсвэртэй кабель: E тодорхойломжтой
- Тусгаарлагчтай
- Төлөв байдлын индикатортай цонхны нэмэлт контакттай (CPI)
- Хүчдэл ба функц үл хамаарсан
- Бариул цоожтой, лацтай байж болно

Хэрэглэх хүрээ:

Олон нийтийн барилга, харилцаа холбоо, мэдээлэл боловсруулах төвүүд, төмөр зам, нисэх онгоцны буудал зэрэг тасралтгүй цахилгаан тэжээл шаарддаг объектууд



## Шугамын хамгаалалт



### ДИН-рейк-д суулгадаг тоолуур

EQ/C, EQ/ В, EQ/ А серийн рейктэй тоолуур хэд хэдэн хэрэглэгчдийн хооронд эрчим хүчний зарцуулалтанд дүн шинжилгээ хийх эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх, эрчим хүчний менежмент сайжруулах

- Рейктэй тоолуур угсарч бэхлэхэд энгийн хялбар
- 40А, 65А ба 80А гүйдэлд шууд холбодог эсвэл CTVT-д холбодог - хийц хялбарчлах боломжтой
- CPA, IEC, CMC болон MID сертификаттай - Хэмжилтийн нарийвчлал найдвартай чанарын баталгаатай
- Харилцаа холбооны янз бүрийн холболтын хувилбартай Modbus/
- RS485, M-bus/RS485, IR, утасгүй Zigbee системүүдэд тохиромжтой холболттой
- ЕМС стандартын туршилтаар батлагдсан - хөндлөнгийн үйлчлэлд тэсвэртэй чадвартай, илүү үнэн зөв мэдээлэл өгөх боломжтой
- Дотоод цаг нь дөрвөн тусдаа цаг хэмжих боломжтой - оргил, бууралт, давхар үнийн тарифтай гэх мэт
- Гаралтын импульсын давтамжийг программчилах боломжтой – эрчмийн илүү тодорхой уян хатан өгөгдөлтэй
- Нэмэлт оролт/гаралтын (I /O) модультай - алсын удирдлагын функц гүйцэтгэх зориулалттай ажил
- Үйлдлийн бүртгэлтэй – хариу үйлдэлд дуудах
- Олон цахилгаан параметрын хэмжилт (кВт, кВар, А, U, P, PF)
- Вэб серверийн ажиллагаа функцитай, онлайнаар алсаас дэлгэцээр үзэх боломжтой

### Автомат таслуур (SD200)

SD 200 серийн таслуур нь S200 серитэй ижил хийцтэй бөгөөд контактын байрлал заадаг индикатортой байдаг.

- Богино хугацааны гүйдлийн үсрэлтийг даах чадвартай 1секундэд  $I_{cw} = 20 \cdot I_n$
- Богино хугацааны чадал нь  $I_{cm}$  хүртэл  $15 \cdot I_n$
- Терминалууд болон кабель шин S200 серитэй нэгэн ижил дизайнтай
- Дагалдах хэрэгслүүд суулгаж угсрагдсан байж болно

Хэрэглэх хүрээ:

Хуваарилах Терминал систем хэлхээг тусгаарлах болон таслахад нийцсэн тохиромжтой.

### Өндөр үзүүлэлттэй Мини автомат таслуур (S500)

S500 сери 50kA хүртэл гүйдэл таслах чадвартай бөгөөд хөдөлгүүр ба тоног төхөөрөмжийг хэт ачаалал, богино залгаанаас хамгаалах боломжтой.

- Тогтоосон таслах гүйдлийн утга 30kA/50kA, ажлын хүчдэлийн утга хувьсах 400V/690V, тогтмол гүйдлийн 750V
- Гүйдэл тохируулж болдог К тодорхойломжтой, янз бүрийн хэвийн гүйдэлтэй
- Таслах хугацаа 2.5ms-аас бага
- Контактын байрлалын найдвартай индикатор дохиололтой
- Янз бүрийн хувилбартай тусгай нэмэгдэл төхөөрөмжтэй
- Овор хэмжээ бага цомхон
- Нэмэлт хэрэгслүүд нь олон янзын хувилбартай

Хэрэглэх хүрээ:

Орон зай хязгаарлагдмал, чичиргээтэй эсвэл өндөр таслалт шаарддаг газрууд. Үүнд: төмөр зам, усан онгоц, цахилгаан станц, нефтийн болон гангийн үйлдвэр



Хэрэглэх хүрээ:

Дараах хавсралтууд нь эрчим хүчний зардлын дүн шинжилгээ хийх, эрчим хүчийг удирдах, илүү тодорхой өгөгдөл бүрдүүлэх боломж олгодог.

- Худалдааны төв, зочид буудал, оффисын барилга, сургууль, эмнэлэг, банк ...
- усан онгоцны буудлууд, нисэх онгоцны буудал, төмөр зам,
- харилцаа холбооны ...Салхины эрчим хүч, нарны эрчим хүч
- Аж үйлдвэр / машин Үйлдвэрлэл



**Үлдэгдэл гүйдлийн хамгаалах төхөөрөмж  
Дифференциал гүйдлийн таслуур /Цахим/  
(GSH200, GS201/GS201M, GSN201)  
Дифференциал гүйдлийн таслуур /Цахигаан  
соронзон/ (DS201)  
Цахим модуль (GDA200)  
Цахилгаан модуль (DDA200)**

АББ ахуйн болон бусад хэлхээнд их гүйдлийн хамгаалалт болгон дифференциал гүйдлийн таслуурын (RCBO) ба трансформаторын Тэгдарааллын хамгаалалтанд дифференциал гүйдлийн модуль таслуур (RCD- Blocks) ашигладаг. Өндөр мэдрэх чадвартай ажиллагаа нь газардлага болоход хурдан тасалж хүчдэлд нэрвэгдэхээс хамгаалан цахилгаан тоноглолын ажиллагааны аюулгүй байдлыг дээшлүүлнэ.

- S2 серийн мини автомат таслуурын давуу талыг хадгалсан
- Хэвийн таслах дифференциал гүйдлийн утга: 0.01A, 0.03A, 0.1A, 0.3A, 0.5A, 1.0A байна
- Хамгаалалт таслах хугацаа эгшин зуурын байдаг ба хөндлөнгийн импульсын AP-R төрөлөөс S-төрлийг сонгох
- Цахилгаан соронзон үйлчлэл эсэргүүцэх чадвар ба хөндлөнгийн үйлчлэлийн эсэргүүцэх чадвар нь шаардлагыг бүрэн хангасан

Хэрэглэх хүрээ:

Гэр ахуйн болон бусад цахилгаан тоноглолыг хэт ачаалал, богино залгаанаас хамгаалах, засвар үйлчилгээний ажилчидийг гүйдэл хүчдэлд нэрвэгдэхээс хамгаалах.

**Хүчний автомат таслуур (S800)**

S800 сери нь хүчний автомат таслуур бөгөөд S800N сери 50kA болон S800S сери 36kA таслах чадвартай байна. Энэ хүчний автомат таслуурын таслах өндөр чадвар нь хуваарилах сүлжээний ажиллагааг найдвартай тогтвортой байх боломжийг хангадаг. Мөн өндөр мэдрэмжтэй сонгох чадвар нь найдвартай нөөц хамгаалалтыг хангадаг.

- Хэвийн гүйдэл 125A хүртэл
- Хувьсах гүйдлийн төрөл д - В, С, D, К - дөрвөн янзын боломжтой
- Тогтмол гүйдлийн төрөлд - UCB, UCK - тодорхойломж боломжтой ба ажлын хүчдэл 750V хүртэл, таслах чадвар 50kA хүртэл
- Таслах хугацаа 2.5ms хүртэл, богино залгааны гүйдлийн хязгаарлах өндөр боломжтой
- Дагалдах хэрэгсэл бүрэн хэмжээний болон захиалагчийн саналаар угсарч болно. Туйлын үзүүр нь сольж болдог ба найдвартай холболтыг хангадаг.
- S800PV хүчний таслуур нь тогтмол гүйдлийн 1200V хүртэл
- ажлын хүчдэлтэй, орчны температур 40-70 градус байхад хэвийн ажиллана

Хэрэглэх хүрээ:

Орон зай-хязгаарлагдмал, чичиргээ доргиотой нөхцөлд таслах өндөр чадвар шаардсан үед ашиглагдана. Үүнд: төмөр зам, усан онгоц, цахилгаан станц, нефтийн болон гангийн үйлдвэр гэх мэт



## Шугамын хамгаалалт



### Аянга болон хэт хүчдэлээс хамгаалах төхөөрөмж (OVR, OPR)

АББ OVR хэт хүчдлээс хамгаалагч болон OPR аянга цахилгалтын импульсын хэт хүчдлээс хамгаалагч нь цахилгаан тоног төхөөрөмж, барилга объектыг аянга цахилгаанн үед үүсэх импульсын хэт хүчдлийн нөлөөгөөр эвдрэл гэмтэлд орохоос хамгаалах зориулалттай.

- OVR тогтоосон залгууртай бөгөөд холболт хийхэд хялбар, хийц авсаархан энгийн
- OVR T1 гүйдлийн импульс нь  $I_{imp}$  (10/35 $\mu$ s): 15, 25, 50 ба 100kA
- OVR BT2 хамгийн их цэнэг шавхах гүйдэл нь  $I_{max}$  (8 / 20 $\mu$ s): 20, 40, 70, 80, 100, 120, 160kA
- Дулааны салгагч төхөөрөмжтэй, ажлын төлөв байдлын индикатортой, TS-тэй холбогдох алсын теледохиололын төхөөрөмжтэй
- Нөөцийн системийн аюулгүй байдал ( $res\Delta$ ) -д хамгаалалтын үүргийг гүйцэтгэх боломжтой,
- OVR ба OPR цэнэг шавхах хугацаа : 30 $\mu$ s буюу 60 $\mu$ s бөгөөд
- OPR хамгаалах радиус ердийн аянга зайлуулах системээс 3- 4 дахин их байдаг.

Хэрэглэх хүрээ:

Барилга угсралт, цахилгааны байгууламж, харилцаа холбоо, газрын тос, нефть химийн үйлдвэр, радио, телевиз, төмөр замын тээвэр, бусад салбарт.

### Дифференциал гүйдлийн таслуур /Цахигаан соронзон/ (F200)

АББ-ын F200 сери нь дифференциал гүйдлийн ижил төстэй таслуурын адил гүйдлийн хэт ачаалалгүй үед ялгавар гүйдлээр ажиллах ба цахилгаан соронзон салгагчтай бөгөөд гүйдэл дамжуулагч газардлага болсон үед тоног төхөөрөмж хэлхээг хамгаалах зориулалттай.

- Хэвийн гүйдэл 25A ~ 100A, таслах дифференциал гүйдлийн утга 0.01A, 0.03A, 0.1a, 0.3A, 0.5A, 1A сонголттой
- Хамгаалалт таслах хугацаа эгшин зуурын байдаг ба хөндлөнгийн импульсын AP-R төрөлөөс S- төрлийг сонгох Контрактын байрлалыг тодорхой харуулах дэлгэцийн функцтэй,/ их биеийг онгойлгох ба хаах үед/
- Мөн S2 серийн мини автомат таслууртай хослон ажиллаж хэт ачаалал, богино залгаа ба дифференциал гүйдлийн амгаалалтыг хангах боломжтой.

Хэрэглэх хүрээ:

Газардлагаас хамгаалах системд ашиглагдана, гүйдэлд нэрвэгдэх болон гал гарахаас хамгаалж учирах хохирлын хэмжээг багасгах боломжтой.



### Хайламтгай хамгаалагчтай ачаалал таслагч/ Хайламтгай хамгаалагчтай баригч/

Хайламтгай хамгаалагчтай ачаалал таслагч (E90: ашиглах ангилал AC-22B)

Хайламтгай хамгаалагчтай баригч (E90h)

Хайламтгай хамгаалагчтай ачаалал таслагч (E90PV: тогтмол гүйдлийн 1000V , ашиглах ангилал DC-20B) E90 сери

Хайламтгай хамгаалагчтай ачаалал таслагч /

Хайламтгай хамгаалагчтай баригч 10.3 \* 38mm буюу 8.5 \* 31.5mm хэмжээтэйг тоноглож болох ба хэт ачаалал ба богино залгаанаас хамгаална.

- DIN-рейк-д суулгах боломжтой жигд хийцтэй авсаархан
- Хамгийн их гүйдэл 32A нь хүртэл 1P / 1P + N / 2P / 3P байна

Хэрэглэх хүрээ:

Хувьсах болон тогтмол гүйдлийн хэт ачаалал ба богино залгаанаас хамгаалах системийн терминалд ашиглана.



### ДИН-рейк-д суулгадаг төхөөрөмжүүд

Е210 серийн автомат таслуур нь ихэвчлэн ачааллыг удирдах хянах ашиглагдах ба төрөл бүрийн хийцтэй бөгөөд олон янзын дохиоллын индикаторт мөн хэрэглэгдэнэ,



- 9mm хагас модуль дизайнтай, орон зайн хэмнэлт 50%, эрчим хүч бага зарцуулдаг LED гэрлэн индикатортай, тод өнгөтэй гурван хүчдэлийн түвшинтэй, бариулын өнгө сонгох боломжтой, үндэсний стандартад нийцсэн.

Хэрэглэх хүрээ:

Нам хүчдэлийн бүх төрлийн удирдлагын дохиоллын хэлхээнд ашиглана



### Тусгаарлагч / хянагч трансформатор

ТМ-С хяналтын трансформатор, ТМ-S аюулгүй байдлын трансформатор, ТМ-I тусгаарлагч трансформатор бөгөөд удирдлагын хэлхээний тэжээлд хэрэглэгдэх ба тухайн хэлхээний тусгаарлалтыг хангана.

- Авсаархан бага оврын, чимээ шуугиангүй дизайнтай

Хэрэглэх хүрээ:

Удирдлагын хэлхээний янз бүрийн нам хүчдэлийн тэжээлд.

### Хуваарилах шинийн системийн терминал (Smissline)

Smissline нь шинэ үеийн хуваарилах шинийн системийн терминал бөгөөд терминалын ажиллах боломж өндөр, цахилгаан хуваарилах системийн хамгаалалтыг дээд зэргээр хангасан, уян хатан найдвартай, үйлчилгээ хялбар энгийн, угсралт суурилуулалтын цаг орон зайг хэмнэсэн байна

- Модулийн уян хатан бүтэц чөлөөт дизайнтай
- Цаг орон зайг хэмнэсэн
- Хэрэглэгчийн хөрөнгө оруулалтын үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх зорилгоор өргөтгөл ба тохируулгын боломж өндөртэй
- Ажилтнууд ба системийн аюулгүй байдлыг хангах дөрвөн төрлийн хамгаалалттай



Хэрэглэх хүрээ:

Тасралтгүй тэжээлээр хангах өндөр шаардлагатай банк, эмнэлэг, аюулгүй байдлын төв, аж үйлдвэрийн харилцаа холбоо, мэдээлэл боловсруулах төв зэрэг объектын хувьд тохиромжтой.



## Унтраалга, ханын залгуур



Германы Busch-Jaeger компани нь 100 гаруй жилийн түүхтэй, 1879 онд байгуулагдсан бөгөөд АББ группын унтраалга, ханын залгуурын загвар дизайн, мөн электрон хянах бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийг тус тус хийж эдгээр бүтээгдэхүүн нь дэлхийн зах зээл дээр борлуулалтаараа тэргүүлж байна.

**01. UniYue:** дизайнтай унтраалга нь энгийн загвар бөгөөд, i-bus ба домофон системийн загвартай ижил төрлийн үзүүлэлттэй унтраалгууд байна

**02. UniYa:** Энэ загвар нь өөр дээрээ LED гэрлүүлэгчтэй, алтлаг өнгөтэй өндөр чанартай хийгдсэнээрээ онцлог юм.

**03. UniArt:** Тус унтраалга нь олон өнгөөр хийгдсэн учир сонголт ихтэй. Өвөрмөц хийцтэй загварууд.

**04. Dening:** Цэвэр Европын загвар, янз бүрийн дизайнаар хийсэн.

**05. Dejing:** өндөр чанартай материал, зөөлөн нуман хэлбэртэй хүрээ бүхий загвар.

**06. Equip:** Хавтгай дөрвөлжин хүрээтэй, материалын зузаан 9мм, гялгар, цэвэрлэхэд хялбар, өнгө үзэмжтэй загварбайна.

**07. Solo:** Гурван хэмжээст уламжлалт загварын унтраалгууд

**08. Solo linear:** амьдралын хэв маягийг өөрчлөх, сайжруулах зориулалттай, цэнхэр LED бүхий гэрэлтэй,

шулуунирмэгтэй, цагаан болон мөнгөлөг, өөр өөр өнгөтэй загваруудтай.

**09. Caral:** Авангард загвартай, зэвэрдэггүй шил болон ган материалаар хийгдсэн сэтгэл татам сонголттой хийгдсэн.

**10. Axcen:** Тусгай зориулалтын анхаарал татах газар байрлуулах зориулалттай, өнгө үзэмж сайтай, өнгөлөг харагдахаар хийгдсэн.

**11. Pure:** Зэвэрдэггүй ган материалиар хийгдсэн, ямар ч хурууны хээ гардаггүй.

**12. Future linear:** Орчин үеийн уран барилгад зориулагдсан.

**13. Impuls:** стандарт загвартай, хэв маяг төгс иж бүрдэлтэй хийгдсэн.

**14. Millenium:** Зураг төсөл боловсруулахад сонгодог зориулалттай, гадна өнгө үзэмж ер бусын байдал.

Хамрах хүрээ: орон сууц, хотхонуудын барилга, зочид буудал, олон нийтийн барилга.





#### **VDI Мультимедиа олон талт залгуурын хослол**

Ихэвчлэн дижитал зөөврийн төхөөрөмж холбох ба дижитал камер, DV болон проектор, хэвлэл мэдээллийн хэрэгсэл, дэлгэц хооронд зөөврийн компьютер холбоход зориулагдсан олон үйлдэлт залгуур юм.

#### **Хэт улаан туяаны ханын гэрэлтүүлэг**

Энэ бүтээгдэхүүн нь ихэвчлэн зочид буудал, оффисын барилга, театрт хэрэглэж байгаа ба орон сууц, шат, коридор, унтлагын өрөө болон бусад газар шөнийн цагаар бүдэг гэрэлтүүлэгтэй байхад зориулагдсан.

- Хэт улаан туяаны илрүүлэх чиг үүрэгтэйгээр хананд тавина.
- Эрчим хүчний хэмнэлттэй, өндөр үр ашигтай, ашиглалтын хугацаа ихтэй бүтээгдэхүүн
- Гэрэлтүүлгийг үйлчлүүлэгчийн эрэлт хэрэгцээ, бүтэц, нүүлгэн шилжүүлэх гэрэлтүүлэг, онцгой байдал, галын дохиолол, терминалыг суурилуулахад тохиромжтой

## АББ Барилгын холбооны систем



### Барилгын холбооны систем

АББ Группын барилгын домофон болон ухаалаг орон сууц, албан тасалгааны бүтээгдхүүн нь өндөр зэрэглэлийн орон сууцны цогцолбор, орчин үеийн зочид буудлуудад тавигдах холбооны сүлжээ юм. Үүнээс гадна, АББ нь тогтвортой үйл ажиллагаа, ажлын байрны эрүүл ахуйд анхаарлаа хандуулах, эдийн засгийн хөгжил, аюулгүй байдал, байгаль орчныг хамгаалах, менежментийн систем бий болгох зохистой (ISO14001, OHSAS18001) болон олон улсын гэрчилгээ, "Red Dot дизайн шагнал" болон бусад олон шагнал хүртсэн.

- Орон сууцны өрхүүд хоорондоо видео дуудлага хийх
- SMS алсын дохиолол
- SD карт болон хувийн файлыг хадгалах, ажиллуулах
- Цаг агаар, зар сурталчилгааг дэлгэц дээр харах
- Ухаалаг удирдлагатай
- Зочдын зураг авах, хадгалах
- Сүлжээг ухаалаг гар утас, планшетаар удирдах

### АББ G систем, Барилгын холбооны систем

АББ G систем нь Сүлжээний интерфэйс төхөөрөмж холбогдсон, нэгдсэн стандарт хангасан, бүтээгдэхүүний олон талт үйлчилгээг нэмэгдүүлсэн систем юм.

- 7 инчийн дижитал TFT өнгөт дэлгэц, бодит өнгөт зургууд
- Элэгдэлд тэсвэртэй, удаан эдэлгээтэй
- Ажиллагаахад ая тухтай байдал хангасан
- Хурууны хээ гарахгүй





## АББ Барилгын ухаалаг систем



### АББ i-bus барилгын ухаалаг удирдлагын систем

АББ i-bus барилгын ухаалаг удирдлагын систем нь ISO / IEC14543, China GB / T20965 стандартуудыг хангасан эрчим хүчний хэмнэлттэй, байгаль орчинд хор нөлөөгүй, ухаалаг, орчин үеийн барилгын шийдэл юм.

i-bus® систем нь барилга, орон сууцны зохион байгуулалт, гэрлийн удирдлага, тасалгааны температур, агааржуулалтын системийн зохистой хэм, хэмжээг удирдах, өрөө тасалгааны дотоод загвар хийцд тохирсон уян хатан, найдвартай, удаан эдэлгээтэй цогц систем юм.

Хамгийн сүүлийн үеийн АББ i-bus систем нь урьдчилантохируулсан програмын дагуу тасалгааны гэрэлтүүлэг, температур зэрэг олон үйлдэлийг хананд суугдсан тоноглолуудаар дамжуулан удирдана.

Дэлхий дахинд олон улсын онгоцны буудлууд, үндэсний хэмжээний цэнгэлдэх хүрээлэнгүүд, их сургуулиуд, худалдааны төвүүд, өндөр зэрэглэлийн орон сууцны хорооллуудад i-bus® системийг өргөнөөр ашиглаж байна.

# АББ i-home - ухаалаг утасгүй автоматжуулалтын систем

Одоогийн суурилагдсан байгаа ханын залгуур, унтраалгыг АББ i-home бүтээгдэхүүнээр сольсноор таны орон сууц ухаалаг автоматжуулалтын цогц системтэй болох боломжтой.



## Суурилуулах, өргөтгөхөд хялбар

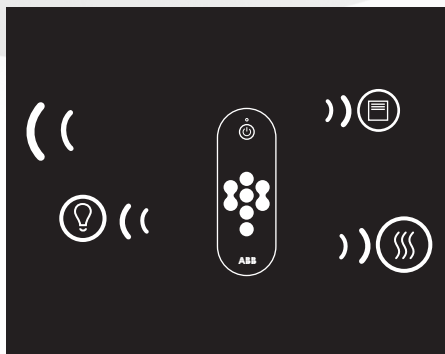
Одоо байгаа ханын залгуур болон унтраалгаа шууд сольсоноор нэмэлт цахилгааны утас татах шаардлагагүйгээр суурилуулах, өргөтгөх бүрэн боломжтой.

## Бүгдийг нэг удирдлаганд багтаасан

Таны урьдчилан програмчилсан хуваарийн дагуу таныг гэртээ байх болон байхгүйгээс үл хамааран автоматжуулалт хийгдэнэ. Гэрийн автоматжуулалтаа ухаалаг гар утаснаасаа удирдах бүрэн боломжтой.

## Гэр ахуйн цахилгаан төхөөрөмжийн ухаалаг удирдлага

Гэр ахуйн цахилгаан төхөөрөмжийн ухаалаг удирдлагаар гэрийн халаалт, агааржуулалт, зурагт болон аливаа хэт улаан туяаны удирдлагатай тоног төхөөрөмжийг удирдана.



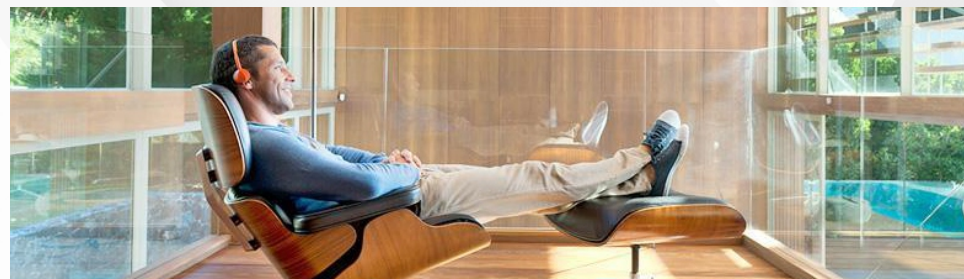
## Хэрхэн хүүхдийг хамгаалах вэ?

АББ i-home гэрийн ухаалаг автоматжуулалтын систем бөгөөд хүүхдийн аюулгүй байдлыг хангах, хамгаалах систем юм. Хүүхдийг цахилгаан гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаалж удирдлагаараа разеткаар нь тоггүй болгон удирдах боломжтой.



## Гадагш гарахдаа гэрийнхээ олон унтраалга, залгууруудыг унтраах таныг залхаадаг уу?

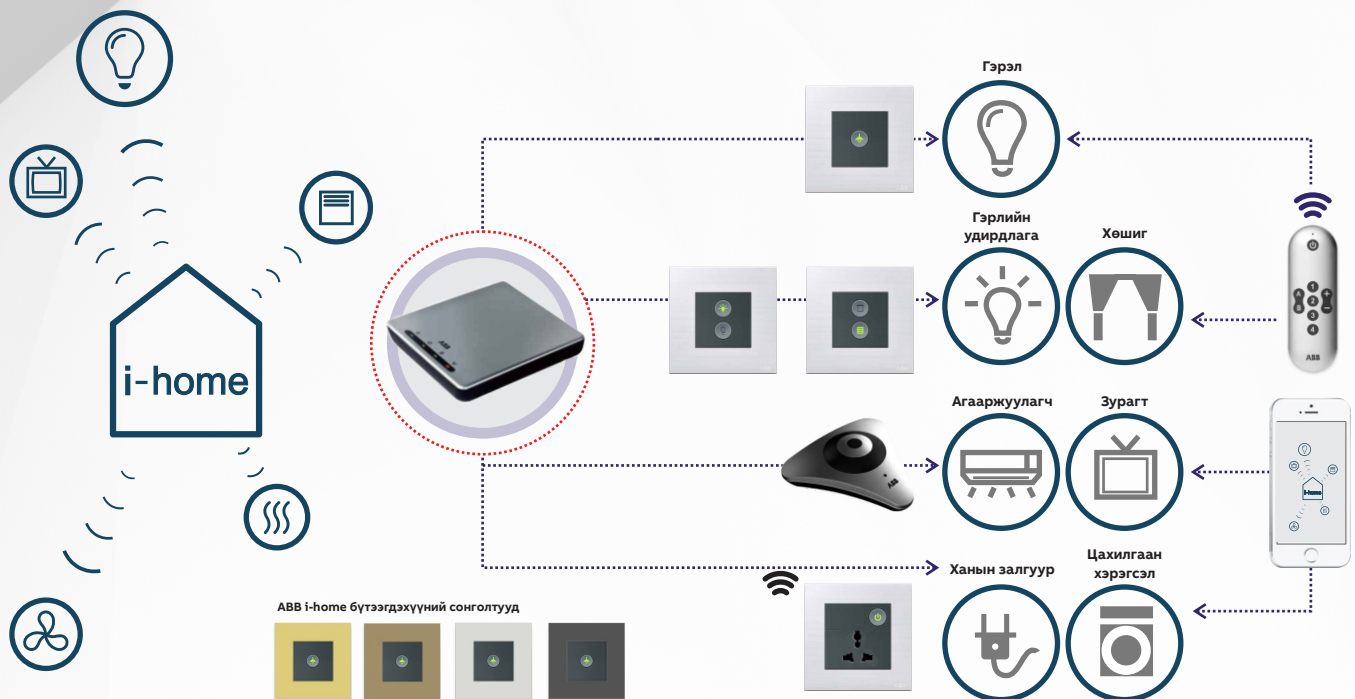
АББ i-home ухаалаг удирдлагаар эсвэл гар утаснаасаа нэг л товчлуураар гэрийн бүх цахилгаан хэрэгслүүдийг унтраах боломжтой. Жишээ нь: гэрэл, зурагт, хөшиг зэрэг цахилгаан хэрэгслүүдийг унтрааж чадна.



## Та гаднаас ядарч гэртээ ирэнгүүтээ шууд тухтай сууга гэж боддог уу?

Гэртээ хариж замдаа урдчилан гар утаснаасаа гэрийн цахилгаан халаагууруудыг (халаалт болон агааржуулалт) удирдан асааж болно.





Одоогийн суурилагдсан байгаа ханын залгуур, унтраалгыг АBB i-home бүтээгдэхүүнээр сольсноор таны орон сууц ухаалаг автоматжуулалтын цогц системтэй болох боломжтой.

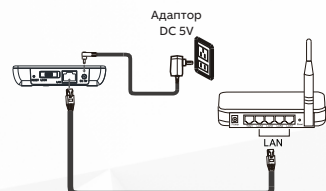
#### Ухаалаг хөрвүүлэгчийг холбох, суурилуулах

Ухаалаг хөрвүүлэгч нь системийн гол хэсэг юм. Гэрийн интернэт рүүгерт холбон ашиглах боломжтой.



Ухаалаг хөрвүүлэгч

1. Тэжээлийн индикатор гэрэл
2. Интернэт сүлжээний индикатор гэрэл
3. Алсын удирдлагын унтраалгын индикатор гэрэл
4. Утасгүй удирдлагын сүлжээний индикатор гэрэл



Ухаалаг хөрвүүлэгчийг WiFi Router-т холбох схем



Цахилгаан хэрэгсэлээ бүрэн хяналтандаа авах боломж



Ухаалаг хөрвүүлэгч



Гэр ахуйн цахилгаан төхөөрөмжийн ухаалаг удирдлага



Алсын удирдлага



1 даралттай ухаалаг унтраалга



2 даралттай ухаалаг унтраалга



Гэрэл удирдлагатай ухаалаг унтраалга



Хөшигийн ухаалаг унтраалга



Ханын залгуур

**ABB**



## Хуваарилах самбар



АББ-гийн хүчний самбарууд нь хэмжээ хийц, загвар, материал, хэрэглэгчийн хэрэгцээ шаардлагаас хамааран төрөл бүрийн салбарт ашиглагддаг.

Хүчний болон удирдлагын самбар (MNS-E)

Гурван туйлт хүчний самбар (SDB)

Хуваарилах самбар (LSB / FSB)

Хэрэглэх хүрээ:

Мотор, сэнс болон насосны удирдлагын самбар, хуваарилах болон сэлгэн залгах зэрэгт бүх төрлийн салбарт өргөн ашигладаг.





### BCP серийн гэрлийн самбар

Шинэ загварын гэрлийн самбарууд нь удаан эдэлгээтэй, бат бөх материалаар хийгдсэн төдийгүй орон сууцны дотор засалтай уялдуулан өөрөө өөрчлөх боломжтой болгожээ.

- Хэрэглэгч өөрөө зурагаа солих боломжтой
- Хананд суух хайрцаг нь зэвэрдэггүй металиар хийгдсэн
- Галд тэсвэртэй (grade V-0 level)

Хэрэглэх хүрээ:

Барилга, орон сууцны гэрлийн самбарт ашиглана.



### АСМ, АСР серийн гэрлийн самбар

АСМ, АСР серийн гэрлийн самбар нь бат бөх материалаар хийгдсэн бөгөөд үзэмжтэй харагддаг.

- Галд тэсвэртэй (grade V-0 level)
- DIN-рейк хөндлөн болон босоо байрлах боломжтой

Хэрэглэх хүрээ:

Барилга, орон сууцны гэрлийн самбарт ашиглана.



## Эрчим хүчний чанарын бүтээгдэхүүн



### Чадлын коэффициентийн контроллер (RVC, RVT)

АББ чадлын коэффициентийн контроллер нь хэрэглэхэд хялбар, хэмжилтийн алдаа багатай. Өсөн нэмэгдэж буй цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг засгийн газраас цахилгаан хангамжийн зах зээлийн чанарт илүү анхаарч байна.

- Сэлгэн залгалт хийхэд мэдрэг бус
- Хүчдэлтэй үед /Гармоник хүчдлийн утга дэлгэцэн дээр гарна. RVT – хэмжих хүчдэл/
- Хэт өндөр ба нам хүчдлийн хамгаалалттай.

Хэрэглэх хүрээ:

Иргэний ба үйлдвэрийн барилга, уул уурхай болон автомат хяналтын систем, хүчдэлийн бууралтад автоматаар хонох.

### Идэвхтэй шүүлтүүр (PQF)

PQF идэвхтэй шүүлтүүр 65/4 ба IEEE519, бусад нь олон улсын стандартын дагуу цахилгаан хангамжийн системийн гадагшаа гарах динамик гармоникийг шүүх зорилготой.

- 2 – оос 50 хүртэлх гармоникийн зайнд PQFM/ гармоникийг шүүж байх явцад 20 төрлийн гармоник бие даан сонгож чаддаг. (PQFS нь 15 төрлийн гармоник сонгож чаддаг)/
- Эргэх холбоотой автомат удирдлагатай хариу гүйдлийг хянадаг Шүүх чадвар нь 97% хүртэл байдаг.
- Гармоник гүйдлийн шүүлтүүр нь динамик удирдлагатай (энэ нь хэт ачаалагдаагүй үед)
- Автоматаар сүлжээний эсэргүүцлийг өөрчлөх боломжтой

Хэрэглэх хүрээ:

Худалдааны барилга, харилцаа холбоо, газрын тос, метро, ган, автомашин, цаас, цемент, ус цэвэршүүлэх, үйл явцын хяналт зэрэгт хэрэглэнэ.

### Бодит хугацаанд динамик хуурмаг чадлыг компенслагч (Dynacomp)

Dynacomp цахилгаан тоног төхөөрөмжийн контакторын оронд тоног төхөөрөмжийг хурдан залгаж салгах реактив чадлыг компенсалах боломж олгодог.

- Маш богино хугацаа, 20 миль секундээс бага
- Удирдлагын хэд хэдэн загвар байдаг. Түүнд open-loop, closed-loop, external trigger гэх мэт
- Хүчдэлийн уналт, хүчдэлийн хэлбэлзэл хянах
- Ашиглалтын хугацаа 15 жил

Хэрэглэх хүрээ:

Боомтын кран болон гагнуурын ачааллыг өөрчлөхөд хэрэглэнэ.





## Нам хүчдэлийн систем

АББ Группын нам хүчдэлийн систем нь дэлхийд салбартаа тэргүүлэх байр суурь эзэлдэг бөгөөд ухаалаг болон шинэлэг нам хүчдэлийн систем нь бага энерги, бага чадал хэрэглэн үйлдвэрийн процесс болон барилгын шилдэг шийдэл болдог.



### Нам хүчдэлийн хуваарилах байгууламж (MD-190)

- Фазын болон холболтын бүсийг бүрэн найдвартай тусгаарлаж өгдөг
- Энэ шинэлэг салангид төхөөрөмж нь бие биенээсээ хол ба гүн гүнзгий байрлана
- Овор хэмжээ бага, схемийг зохиож ашиглах нь зардал хэмнэдэг
- Багалан схемээр цуглуулах болмжтой, щитний хайрцагийг нь цэвэрлэх боломжтой

Хэрэглэх хүрээ:

Олон тооны хуваарилах байгууламж, жишээ нь: Үйлдвэрийн чадал хуваарилах цахилгаан станц, тос боловсруулах, химийн түлш, үйлдвэр, өндөр худалдааны болон орон сууц барилга, төв агааржуулах системүүд.



### Нам хүчдэлийн хуваарилах байгууламж (MNS®)

MNS® гэдэг нь АББ Группын модуль нам хүчдэлийн хуваарилах байгууламж. 2006 онд АББ Групп нь шинэ загварын MNS iS-н ухаалаг нам хүчдэлийн хуваарилах байгууламжийг дэлхий танилцуулжээ. Програмыг өөрчлөх, туслах болон нөөц хэсгийг хялбараар хуваарилаж хэрэглэгчдэд хэрэглэхэд маш хялбар шийдэлтэй, стандарчлалын өндөр зэрэгтэй. Хуучны гүйдэл болон хүчдэлийн хэмжих аргыг өвөрмөц мэдрэгчээр сольж бас температур хянах дэлгэцтэй болгожээ.

- Эсрэг нуман загвар нь тоног төхөөрөмж нь найдвартай удаан хугацааны ажиллагаатай
- Чичрэгээ болон доргио эсрэг кабинетийн шаардлагын дагуу газардуулгын эсэргүүцэлтэй холбогдсон байдаг
- Авсаархан эдийн засгийн үр ашигтай хуваарилах байгууламжийн хэлхээний 35% нь хайрцгийн хэмжээг багасгаж өгдөг
- Их бие, камерийн засвар үйлчилгээ үнэ төлбөргүй хийдэг

Хэрэглэх хүрээ:

Гол төлөв цахилгаан станц, химийн түлш, усан онгоц угсрах, газрын тосны машин, үйлдвэрийн хэрэгсэлүүд, хотын инженерийн барилга худалдааны төвүүдэд хэрэглэдэг.



### Нам хүчдэлийн хуваарилах байгууламж (MDmax ST)

- Цайрын хавтаны хүрээ нь хөнгөнцагаанаар бүрэгдэж давхарлах аргаар хийгдсэн
- Уян хатан хосломол шүүгээ, зөөврийн оруулгын 3 функцтэй
- Хамгаалалтын зэргийг бууруулахгүйгээр, 3 өөр байрлалд сольж болдог
- 3 шүүгээг дуу, гэрэл 3 төрлийн заавараар сонгож бууруулдаг
- Цахилгаан ажиллагаатай шүүгээ нь 100p-ны төгс шийдэл болдог

Хэрэглэх хүрээ:

Төрөл бүрийн аж үйлдвэрийн эх хуваарилах, хөдөлгүүрийн хяналтын төв олон нийтийн болон орон нутгын барилгад хэрэглэдэг.

## Кабелийн дагалдах хэрэгсэл

**Thomas & Betts**  
A Member of the ABB Group

Ty-Rap

Ty-Met

T&amp;B Cable Tray

DAP

Adaptaflex

KOPEX

JOSLYN

elastimold

Sta-Kon

EMERG-LITE

CYBEREX

BTS

E-Klips

Harnessflex

furse

2012 онд АББ Групп Хойд Америкийн кабелийн дагалдах хэрэгсэлийн үйлдвэрлэлээрээ дэлхийд тэргүүлэгч Thomas & Betts компанийг эгнээндээ нэгтгэсэн юм. Цахилгаан эрчим хүчийг бидний хэрэгцээнд ойртуулж авчирдаг нь унтраалга, залгуураас гадна кабелийн холбогч, багцлагч, уян болон металл хоолой, тавиур болон тулгуур, газардуулга, тусгаарлагч, кабель болон кабелийн цэгцлэгч бүтээгдэхүүнүүд, кабелийн хамгаалалтын систем, хяналтын бүтээгдэхүүнүүд, аюулгүй ажиллагаа хангасан технологи, инженерчлэгдсэн эрчим хүчний түгээх сүлжээ болон өндөр хүчдэлийн зарим тусгаарлагч бүтээгдэхүүнүүд юм.



### T&B

T&B ажиллах нөхцлийг сайжруулах гар хэрэгслүүд үйлдвэрлэдэг бөгөөд ажилтанд ядаргаа үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, ажлын бүтээмжийг нэмэгдүүлэх зорилготой багажнууд юм. Энэ төрлийн багаж нь 75%иар ажиллах хурдыг нэмэгдүүлдэг, ижил төстэй багажнуудтай харьцуулахад ашиглахад илүү тааламжтай.



### T&B

T&B өндөр чанартай гар багаж хэрэгсэл үйлдвэрлэдэг. кабелийн холбогч, аж үйлдвэрийн тослох материал болон бусад үндсэн хангамж нь төрөл бүрийн Цахилгааны барилга байгууламж, угсралт, засвар үйлчилгээнд ашиглахад нэн тохиромжтой.



### Shrink-Kon

Аж үйлдвэрийн хэрэгцээнд халуунд тэсвэртэй хоолойгоор хангана.



### Shrink-Kon

Sta-Kon бүтээгдэхүүн зэврэлтэнд тэсвэртэй, хамгаалах хэсэг нь илүү бат бөх найдвартай бөгөөд бусад ижил төстэй загваруудаас илүү уян болож чадсан.



### Shield-Kon

Shield-Kon шинэ терминал кабел болон тэдгээрийн дагалдах хэрэгсэлийг үйлдвэрлэдэг. Ялангуяа сансрын болон электроникийн үйлдвэрлэлд ашигладаг.

## Кабелийн дагалдах хэрэгсэл



### **Blackburn®**

Blackburn брэнд нь 1932 онд байгуулагдсан шинэлэг холбогч бүтээгдэхүүний брэнд юм. Blackburn өндөр чанартай, механик болон уян нуман холбогч үйлдвэрлэдэг бөгөөд гэр ахуйн болон эрчим хүчний салбарт тэргүүлэх брэнд юм. Дамжуулах, түгээх, агаарын шугам, төмөр замын салбарт зориулагдсан бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэдэг.



### **Color-Keyed®**

Кабелийн төгсгөвчийг олон төрийн хийцтэй үйлдвэрлэх бөгөөд кабелийн холбогчийн үүрэг гүйцэтгэнэ. Холбогчийг хэрэглэснээр угсралтын болон засвар үйлчилгээ хийхэд хурдан найдвартай.



### **elastimold**

Elastimold холбогч нь дэлхийд салбартаа тэргүүлэгч үйлдвэрлэгч. Кабель болон тэдгээрийн туслах хэрэгслүүдийг үйлдвэрлэдэг. Газар доорх цахилгаан системийн шугаманд ашиглах зориулалттай 200 AMP болон 5KV-аас 35 кВ-ын 600 AMP хүртэл ашиглагдана. Үүнээс гадна, дунд далд, холбогч зорилгоор, бүх шаардлагууд 600V трансформаторын зэрэгцээ холбогч, хамгаалах залгах холбогч, гүний холболт, холбох хэрэгсэл, багаж хэрэгсэл, иж бүрдэл болон туслах хэрэгслүүд багтана.



### **furse**

#### **Газардуулгын ба аянгын хамгаалалт**

Furse аянга хамгаалагч, газардуулгын чиглэлээр дэлхийд тэргүүлэгч бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгч. Хүчдэл өсөлт болон гэнэтийн гадны нөлөөллөөс хамгаалах болон аянгын хамгаалалт зэргийг үйлдвэрлэдэг.



#### **Дулааны гагнуур**

Furseweld халуун гагнуурын тогтолцоог илүү найдвартай, хурдан, хялбар болгож өгснөөр зөөвөрлөн хэрэглэж болно. Зэс утсыг хооронд нь холбох гагнуурын систем нь газардуулгад суулгаж ашиглаж холбоно.



## Кабелийн дагалдах хэрэгсэл



### **Russellstoll**

Барилга угсралт, хүнсний үйлдвэрлэл, химийн бодис, усан онгоц гэх мэт олон салбарт ашиглаж байна. Ус нэвтэрдэггүй угсархад хурдан хүний үйл ажилгааг хөнгөвчилсөн галд болон гадны нөлөөн тэсвэртэй бүтээгдхүүнийг үйлдвэрлэдэг.

### **elastimold**

Elastimold тэргүүлэх үйлдвэрлэгчийг дэлхий даяар хүлээн зөвшөөрч байна. Угсармал кабель, кабель, салбарлах хайрцаг, кабель муфт, агаарын шугамын дүрвэгч болон бусад тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрлэдэг. Хот суурин газрын газар доорх цахилгаан шугам сүлжээ тэдгээрийн сэлбэг бараа материал зэргийг ханган нийлүүлдэг.

### **НОМАС**

Холбогч технологийн салбарын тэргүүлэгч. Шулуун шугам, газар доорх кабель сүлжээний хуваарилалт болон нийтийн байгууламж, түгээх, дэд станц, барилга, агаарын утсан холбогч нь янз бүрийн салбарт өргөнөөр ашиглаж байна.

### **BOREAL**

Нам хүчдэлийн дамжуулагч болгон хэрэглэж байгаа бөгөөд хуваарилах, салхины эрчим хүчний тоног төхөөрөмжинд түлхүү хэрэглэдэг.

### **Ty-Rap**

T&B 50 жилийн өмнө өндөр үзүүлэлттэй кабелийг татах болон бэхлэх зорилгоор анхлан хэрэглэж эхэлсэн. Хэт ягаан туяаны өндөр бат бөх материал ашиглаж хийдэг. Системийн төхөөрөмжүүдийн түгжихэд энгийн бөгөөд хурдан байдаг. Хэмжээ нь янз бүр бөгөөд сонголт ихтэй.

Catamount бүтээгдэхүүний ерөнхий зориулалт нь кабелийг илүү тохиромжтой бөгөөд хөдөлгөөнгүй болгох эмх цэгцтэй багцлах зэрэгт хэрэглэнэ. Бүтээгдэхүүний арилжааны салбар болон орон сууцны хэрэглэгчдийн бүх төрлийн хэрэгцээнд тохирно. Төрөл бүрийн хэмжээ, өнгөний өргөн сонголттой.

## Кабелийн дагалдах хэрэгсэл



### ***Ty-Met***

Зэвэрдэггүй ган бэхэлгээ

Ty-Met зэвэрдэггүй ган бэхэлгээ нь эрс тэс нөхцөл, аюултай

нөхцөлд бэхэлгээний хамгийн сайн сонголт юм. Жишээ нь: газрын тос, нефть химийн, хүнсний боловсруулах, цахилгаан станц, офшор уул уурхай, усан онгоц үйлдвэрлэл, тавцан болон бусад хатуу ширүүн цаг агаартай орчинд ашиглахад нэн тохиромжтой.

Зэврэлтээс хамгаалагдсан пластик 2 давхар хамгаалалттай.

### ***Ty-Duct***

Утас далдалж хамгаалахад зориулагдсан.

### ***Deltec***

Бүх төрлийн цахилгаан хэрэгсэл болон зэс утас, коаксиаль кабель, шилэн кабель зэрэгт цаг агаарын ямарч нөхцөлд ашиглахад тохиромжтой.

### **Adaptaflex**

1972 онд байгуулагдсан бөгөөд Adaptaflex системийн шийдэл ямарч хүйтэн халуун нь байгалийн хатуу ширүүн нөхцөлд бүрэн тасралтгүй ажилгааг хангаж чадах хийцтэй. Adaptaflex бүтээгдэхүүн нь тусгайлан боловсруулсан, тасралтгүй чичиргээг эсэргүүцэх чадвартай, immersion- галогенд тэсвэртэй, зэврэлтэнд тэсвэртэй, чанартай материалиар хийгдсэн, бусад загваруудаасаа илүү. Инженер бидний өргөн шийдлийг тусган техникийн шаардлагыг хангасан зах зээлийн хамгийн их эрэлттэй бүтээгдхүүн юм.

### ***T&B***

T&B нь ус чийгний хамгаалалттай холбогчуудыг санал болгодог.

---

**ABB Группын Монгол дахь Төлөөлөгчийн газар**

Моннис цамхаг, 13 давхар  
Чингисийн өргөн чөлөө 15  
Сүхбаатар дүүрэг  
Улаанбаатар-14240  
Монгол улс

Tel: +976 7000 0083  
Fax: +976 7000 0084

[www.abb.com](http://www.abb.com)



ABB Mongolia  
Facebook

