
SSC600

Ухаалаг дэд станцын удирдлага болон хамгаалалт

SSC600

Түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын цоо шинэ шийдэл

Ухаалаг дэд станцын хамгаалалт, удирдлага SSC600

- ABB Ability™ эрчим хүчний системд зориулсан ухаалаг дэд станцын хамгаалалт, удирдлага. SSC600 нь дэд станцын ашиглалтын бүхий л хугацаанд аж үйлдвэрийн хэрэглэгчдэд дэвшилтэт шийдлийг өгөх төвлөрсөн хамгаалалт, удирдлага, хяналтын функцуудыг агуулсан.
- Relion технологид суурилсан програм хангамж нь түгээх сүлжээний хамгаалалтын хэрэглээнд бүрэн зохицно - фидерийн энгийн хамгаалалт, удирдлагаас олон ячейктай (multi-bay) дэд станцын хамгаалалт, удирдлага хүртэл.
- Relion хамгаалалт, удирдлагын төхөөрөмжтэй хослуулснаар сүлжээний шаардлагын өөрчлөлтөд дасан зохицож, хөрвөх чадварыг бий болгоно.
- Төвлөрсөн цэгээс дэд станцын түвшин хүртэлх процессийг харж, хянах боломж.
- Аж үйлдвэрийн компьютерийн технологи нь орчин үеийн өндөр үзүүлэлттэй компьютерийн хурдан ажиллагааг хангана.



SSC600 Ухаалаг дэд станцын хамгаалалт, удирдлага

Түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын цоо шинэ шийдэл

Нэгтгэх модуль - SMU615

- Нэг модульд нэг ячейкийн (single bay) бүх хэмжүүр, оролт/гаралтыг авах боломжтой ба ячейкийн түвшний холболтын стандарт, загварт суурилсан
- Уламжлалт ГТ, ХТ болон мэдрэгчийн технологийг дэмждэг.
- Авсаархан, найдвартай
- Нүүрний хэсэг IP54, арын хэсэг болон холболтууд IP20 хамгаалалтын зэрэгтэй.

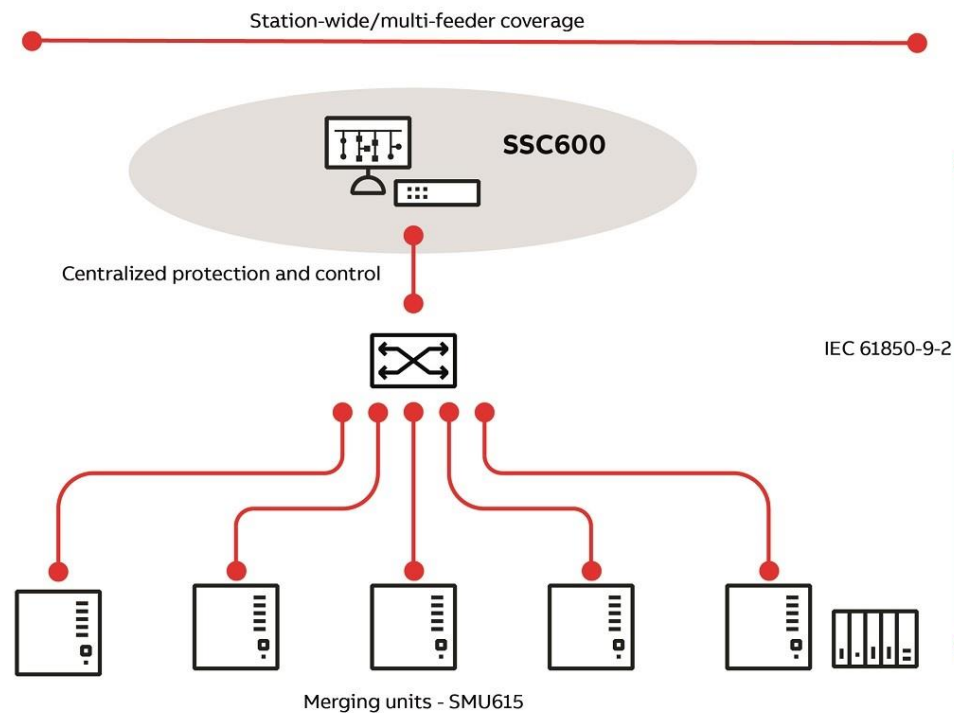


SSC600

Түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын цоо шинэ шийдэл

Шинэлэг, уян хатан, хэрэглэхэд хялбар

- Төвлөрсөн хамгаалалт, удирдлага зөвхөн нэг төхөөрөмжид
- Хялбар, үр ашигтай процесс менежмент
- IEC 61850-д нийцсэн харилцаа холбоо
- Хэрэглээний өргөн хүрээ
- Үйлдвэрийн бэлэн тохиргоотой багцууд (ready-made application package)
- Чөлөөтэй өөрчлөх боломж
- Бүрэн модульчилсан програм хангамж
- Сүлжээний шаардлагын өөрчлөлтөд хялбар зохицно
- Байнгын туслалцаа авах боломж
- Дэд станцын системийн хурдан, хялбар, эдийн засгийн хэмнэлттэй сайжруулалт
- Дэд станцын дижиталчлалд тохиромжтойгоор загварчилсан
- IEC 61850-д нийцсэн PCM600 тавил тохиргоо, програмчлалын хэрэглүүр

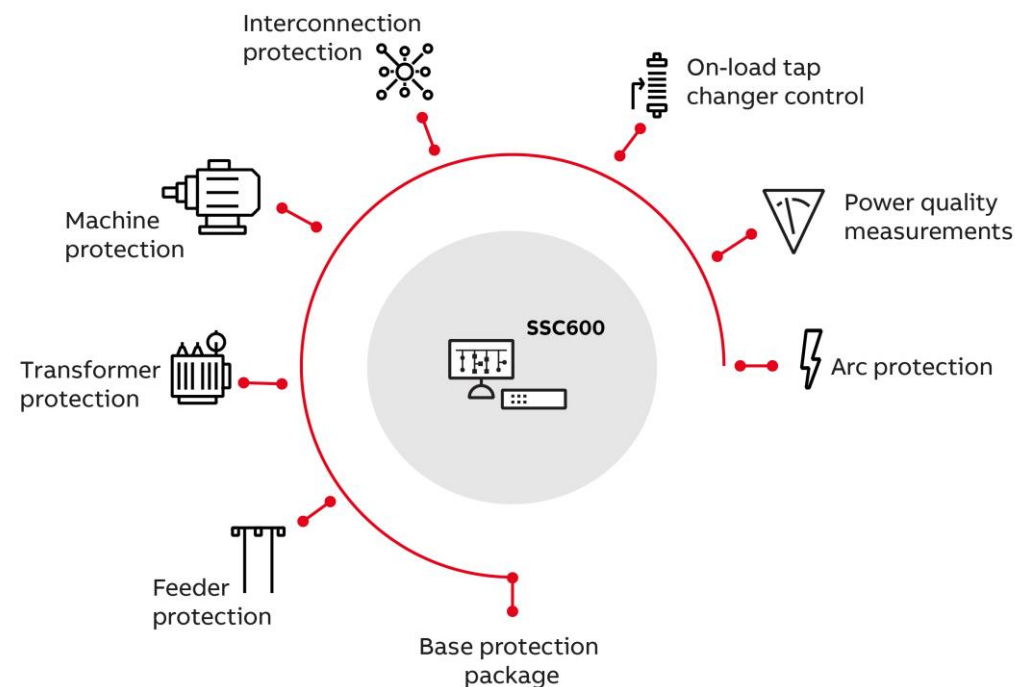


SSC600

Түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын цоо шинэ шийдэл

Дэд станцад зориулсан хөрвөх чадвартай, модулийн програм хангамж

- Програм хангамжийг модуль загвартай болгосноор хамгаалалтын шаардлагад тохирсон цор ганц шийдлийг хэрэглэгч өөрөө бүтээх боломжтой болсон.
- Үйлдвэрийн бэлэн тохиргоотой багцууд нь SSC600-н захиалгыг хялбарчилна.
- Хамгаалалтын шаардлагын өөрчлөлтөд зохицож хөрвөх чадвартай - Програм хангамжийг хэдийд ч сайжруулж болно.
- Түүнчлэн, дэд станцын ашиглалтын хугацааны туршид **програм хангамжийн шинэ хөгжүүлэлтүүдийг авах боломжтой.**
- Сүүлийн үеийн технологийн хөгжлийг ашиглан дэд станцын системийг сайжруулах хялбар байгаагүй.



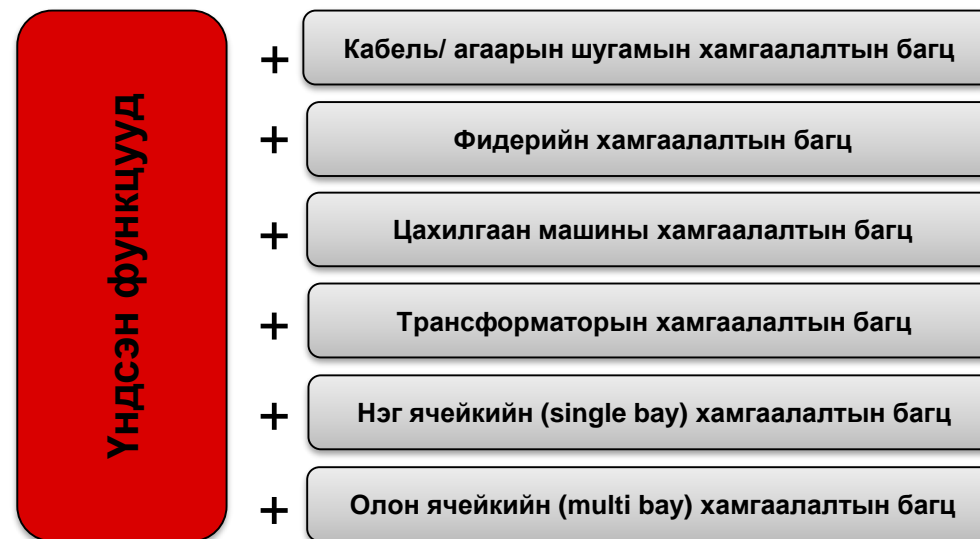
SSC600

Түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын цоо шинэ шийдэл

Тохиргооны багцууд

- Функциудыг дараах байдлаар ангилна:
 - Энгийн функцын багц - бүтээгдэхүүнийг дагалдана.
 - 6 тохиргооны багц (сонголтоор) - тусгай шаардлагад зориулан чөлөөтэй сонгож болно.

Санамж! Суурилуулалт хийгдсэний дараа програм хангамжийн сонголтыг өөрчлөх, сайжруулах, нэмэлтээр авах боломжтой.



SSC600

Хэрэглэх хүрээ

SSC600 нь таны шаардлагад бүрэн нийцсэн хамгаалалтын шийдлийг бий болгох, хоорондоо хосолж ажиллах боломжтой бэлэн тохиргооны багцуудыг санал болгож байна.

Энгийн хамгаалалтын функц

- Гүйдлийн ихсэлт
- Газардлага
- Гэмтлийн бичлэг
- ХБ-ийн удирдлага
- Хүчдэл
- Давтамж

Фидер/ шугамын хамгаалалт

- Газардлагын өргөтгөсөн хамгаалалт
- Гэмтлийн байршил заагч
- Зайн хамгаалалт

Трансформаторын хамгаалалт

- Хоёр ороомогт трансформаторын хамгаалалт

Зангилааны (Interconnection) хамгаалалт

- Түгээх сүлжээнд СЭХ-ий олон эх үүсвэр холбогдсон үед шаардлагатай нийлмэл хамгаалалт

Цахилгаан машины хамгаалалт

- Асинхрон машины хамгаалалт

РПН-н удирдлага

- Байрлал заагч
- Хүчдэлийн тохируулга
- Шугамын хүчдэлийн уналтын компенсаци

Эрчим хүчний чанарын хэмжүүр

- Гүйдэл, хүчдэлийн гажилт (distortion)
- Хүчдэлийн хазайлт
- Хүчдэлийн хэлбэлзэл

Нумын хамгаалалт

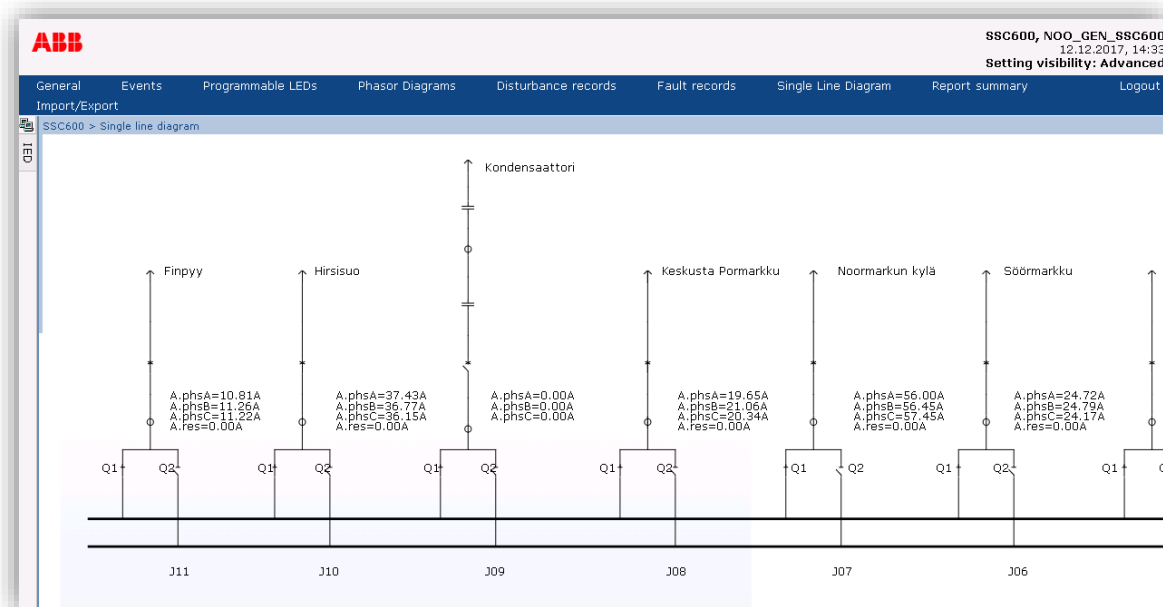
- Нумын цахилалтын хамгаалалт
- Нэгтгэх модуль дахь гэрлийн мэдрүүр

SSC600

Түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын цоо шинэ шийдэл

ABB-н төвлөрсөн хамгаалалт, удирдлагын шийдэл

- Дэд станцын бүх хамгаалалт, удирдлагын функцыг нэг төхөөрөмжид төвлөрүүлснээр түгээх сүлжээний хялбар процесс менежментийг үүсгэнэ.
- Дэд станцын түвшинд процессыг харж хянах боломжтой тул хүссэн мэдээлэл рүү хандахад хялбар болсон.
- Дэд станцын HMI - Зөвхөн нэг WebHMI хуудаснаас удирдлага, хамгаалалтын функц руу хандах



SSC600

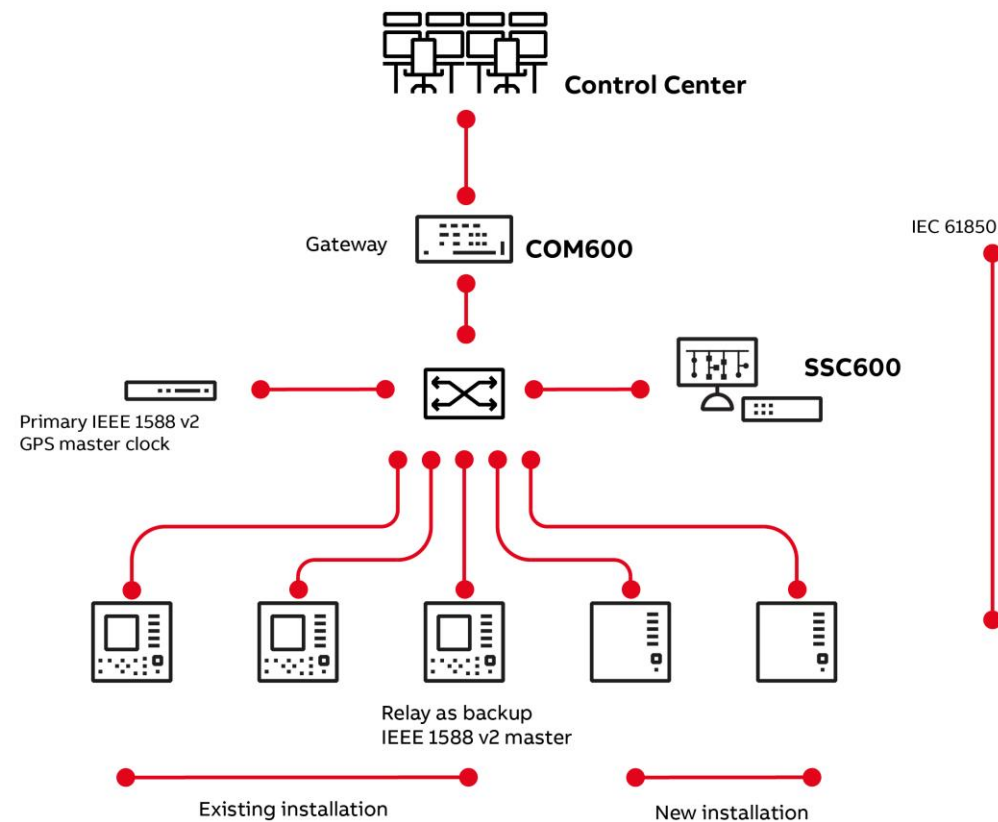
Хэрэглээний жишээнүүд

SSC600

Хэрэглээний жишээнүүд

Цогц / Сайжруулах (Retrofit) шийдэл

- Ячейк/ фидер бүрийн хамгаалалтын реле болон нэгтгэх модулийг хослуулсан шийдэл
- **Retrofit шийдэл** (шинэ болон хуучны хослол) - нэмэлт функцууд эсвэл програмын сайжруулалт шаардлагатай.
- Процесс болон станцын шинийн (process and station bus) нэгдсэн IEC 61850 сүлжээ
- **WebHMI - Системийн харагдац (System visualization)**
- **IEEE1588v2 GPS master** - хугацааны синхрончлол
- Хамгаалалтын реленүүд нөөц time master-р ажиллах боломжтой
- Дэд станцын gateway HMI байдлаар ажиллана.

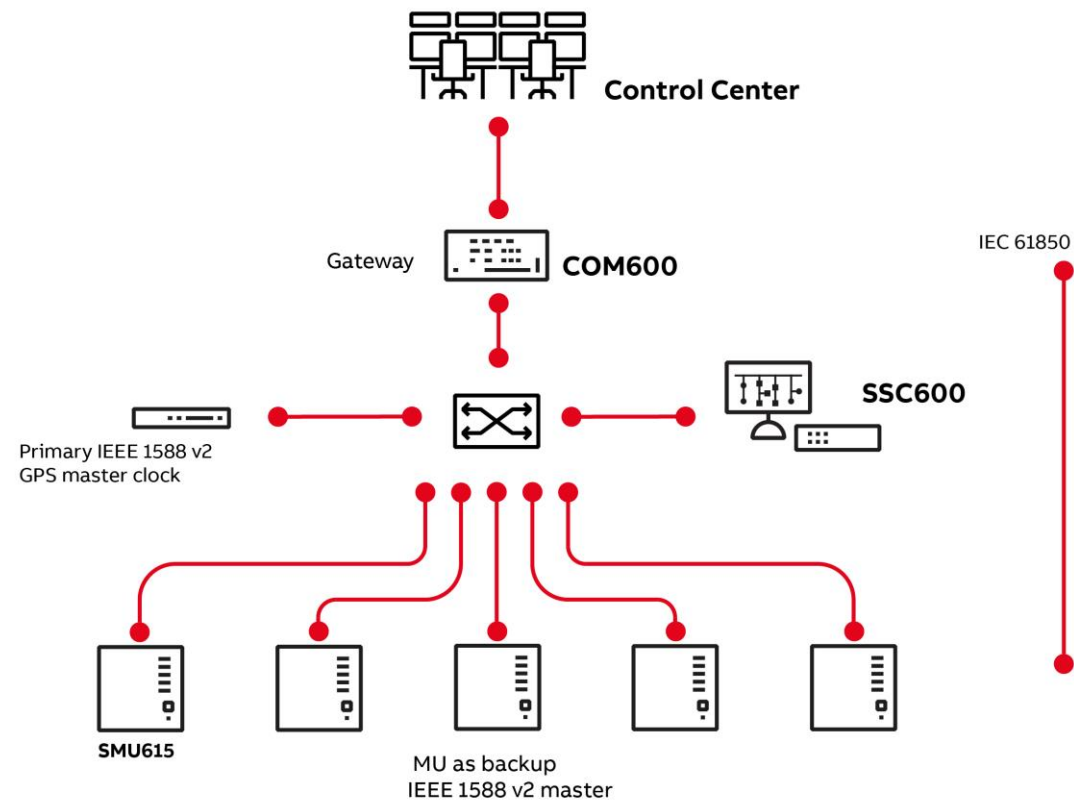


SSC600

Хэрэглээний жишээнүүд

Нэг SSC600 бүхий төвлөрсөн хамгаалалт, удирдлага

- Ячейк/ фидер бүрийн нэгтгэх модулиас систем үүсгэх шийдэл
- Шинээр суурилуулах шийдэл - төвлөрсөн функциональ ажиллагаа шаардлагатай.
- Процесс болон станцын шинийн (process and station bus) нэгдсэн IEC 61850 сүлжээ
- WebHMI - Системийн харагдац (System visualization)
- IEEE1588v2 GPS master - хугацааны синхрончлол
- Нэгтгэх модулиуд нөөц time master-р ажиллах боломжтой
- Дэд станцын gateway HMI байдлаар ажиллана

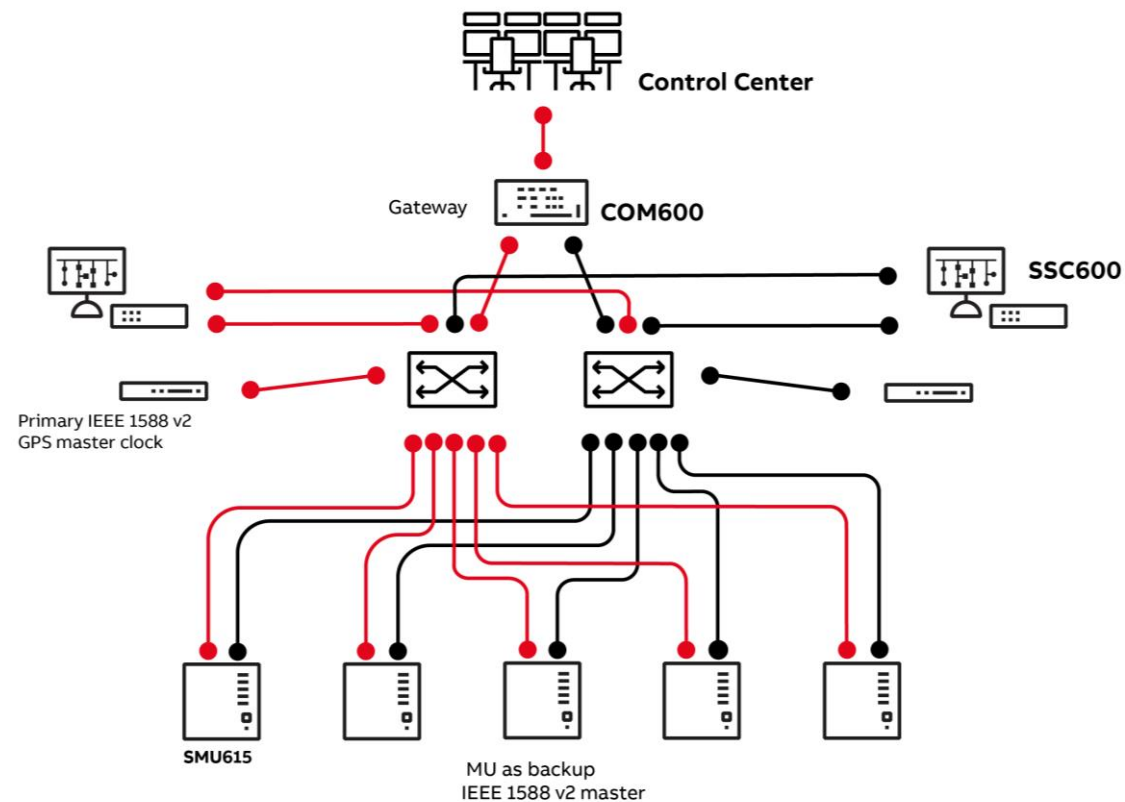


SSC600

Хэрэглээний жишээнүүд

Нөөц (redundant) SSC600 бүхий төвлөрсөн хамгаалалт, удирдлага

- Ячейк/ фидер бүрийн нэгтгэх модулиас redundant систем үүсгэх шийдэл
 - Redundant SSC600 модулиуд (LHMI-тай эсвэл үгүй):
 - нөөц хамгаалалт (hot protection standby),
 - нөөц удирдлага (hot control standby)
 - IEC 61850 PRP (process болон station bus)-д суурилсан холбоо
 - Хугацааны синхрончлол:
 - IEEE1588v2 GPS master,
 - Нөөц time master-р ажиллах нэгтгэх модулиуд,
 - Хоёрдогч GPS master
- Шинээр суурилуулах шийдэл - redundant төвлөрсөн функциональ ажиллагааг шаарддаг.
- Процесс болон станцын шинийн (process and station bus) нэгдсэн IEC 61850 сүлжээ
- IEEE1588v2 GPS master - хугацааны синхрончлол
- Дэд станцын gateway HMI байдлаар ажиллана
- Local болон remote удирдлагын хувьд дэд станцын HMI нь gateway байдлаар ажиллана



SSC600

Түгээх дэд станцын төвлөрсөн хамгаалалт

SSC600

Түгээх дэд станцын төвлөрсөн хамгаалалт

Бүх хэрэглээг хамарсан, эдийн засгийн хэмнэлттэй бүтээгдэхүүн

- ABB нь түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагыг сайжруулах шинэ арга замыг эрэлхийлсээр байна.
- SSC600 төхөөрөмж түгээх сүлжээний хамгаалалт, удирдлагын дэвшилтэт шийдлийг бий болгоно.
- SSC600 уламжлалт хамгаалалттай харьцуулахад дараах давуу талтай:
 - Хэрэглээний өргөн хүрээ
 - Easy lifecycle handling
 - Бүх процессийг харах боломж
- Олон улсын стандартад (IEC 61850) суурилсан Төвлөрмөл хамгаалалт, удирдлага нь системийн нийцлийг хангана



Хамгаалалт, удирдлагыг ахисан түвшинд хүргэх - Цоо шинэ шийдэл

ABB