



ENERCON

MANAGEMENT PARTNERS



УРЬДЧИЛАН ҮЙЛДВЭРЛСЭН ИЖ БҮРЭН ТРАНСФОРМАТОРЫН
ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ

ENERCON
E-House



Компанийн тухай

“Энеркон менежмент партнерс” ХХК нь Эрчим хүчний салбарт зөвлөн туслах үйлчилгээ, зураг төсөл шийдэл, тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэл, угсралт нийлүүлэлт, реле хамгаалалт автоматжуулалт мөн засвар үйлчилгээний чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг үндэсний үйлдвэрлэгч компани юм.

Үүсгэн байгуулагдсан цагаас эхлэн цахилгаан эрчим хүчний салбарын шилдэг брэндүүд бүхий гадна цахилгаан хангамжийн тоног төхөөрөмжүүдийг дотоодын зах зээлд амжилттай нэвтрүүлэн үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

Бид төсөл бүрийн онцлог, хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн инженерчлэлийн оновчтой шийдлийг төлөвлөж, захиалагчийн төсөвт нийцүүлсэн уян хатан сонголтыг бий болгож чанартай найдвартай бүтээгдэхүүнүүдийг үйлдвэрлэн нийлүүлж, ашигт ажиллагаа инновацийн үр өгөөжийг хэрэглэгч нартаа бий болгоно.



ЧАНАРТАЙ, НАЙДВАРТАЙ бүтээгдэхүүн бидний үнэт зүйл тул бид үйлчлүүлэгчиддээ техникийн болон борлуулалтын дараах үйлчилгээг үзүүлж хамтран ажиллахдаа **“ҮРГЭЛЖ ИТГЭЛ ДҮҮРЭН”** байх болно.



**ИНЖЕНЕРИЙН
ОНОВЧТОЙ
ШИЙДЭЛ**



**ЧАНАРТАЙ,
НАЙДВАРТАЙ
БҮТЭЭГДЭХҮҮН**



**УЯН ХАТАН
СОНГОЛТ**



ENERCON E-HOUSE



Урьдчилан үйлдвэрлэсэн иж бүрэн трансформаторын дэд өртөө

ENERCON E-HOUSE нь үйлдвэрт урьдчилан бэлтгэгдэж, бүрэн угсрагдаж зөөж тавихад бэлэн болсон, автоматжуулалтын болон удирдлагын иж бүрэн холболттой инженерчлэлийн цогц шийдлийг харуулсан **400-1600кВА** хүртэлх хүчин чадалтай хаалттай трансформаторын хуваарилах байгууламж юм.


Эрчим хүчний тусгай хийцлэл бүхий хуваарилах байгууламжийг бид монгол улсдаа үйлдвэрлэж нийлүүлдэг ба тухайн төслийн онцлог, хэрэгцээнд нь зориулан зураг төсөл шийдлийг гаргаж, тоноглолын уян хатан сонголттойгоор зах зээлийн бодит үнийг санал болгож, сэлбэг худалдан авалт, засвар үйлчилгээг үзүүлэхэд хэрэглэгч үйлчлүүлэгч нарынхаа эдийн засаг болон цаг хугацааг хэмнэж, харилцагч нараа үргэлж **СЭТГЭЛ ХАНАМЖТАЙ** байлгаж ажилладаг.






ЧАНАРЫН СТАНДАРТААР БАТАЛГААЖСАН

Урьдчилан үйлдвэрлэсэн хаалттай трансформаторын хуваарилах байгууламж нь олон улсын IEC 62271-202 стандартын шаардлагад нийцүүлэн үйлдвэрлэгдэж, аюулгүй, найдвартай ажиллагааг ханган 2024 онд MNS IEC 62271:202 тохирлын гэрчилгээгээр баталгаажсан.


СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР

ТОХИРЛЫН ГЭРЧИЛГЭЭ
УБД12997

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР
Баталгаажуулах тухайн байгууллагын нэр

Аж ахуйн нэгж, байгууллага/иргэн:

Нэр: Энеркон менежмент партнере ХХК
 Регистр: 4559762
 Утас/Факс: 99551254, 99551293
 И-мэйл: info@enercon.mn
 Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар хот, СонгиноХайрхан дүүргт, 32-р хороо ,Баруун түүрүү, 1-р гудамж-72

Энхүү гэрчилгээг олгоход үндэслэн баримт, бичгүүд:


- Сорилтын дунгийн дугаар, огноо: 726 2024-06-03
- Сорилт хийсэн итгэмжлэгдсэн лабораторийн нэр: УБЦТС-ТӨХК ний туршилтын лаборатори
- Удирдлагын тогтолцооны нэр, гэрчилгээний дугаар, олгосон байгууллагын нэр: СХЗГ-ын Бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтын зөвлөлийн 2024 оны 10 дугаар сарын 02-ны өдрийн хуралдааны 06/2024 тоот тэмдэглэл.

Бүтээгдэхүүн үйлчилгээний тодорхойлолт:


1. Хаалттай дэд станцын 6.10 кв-ын хүчдэлд ажиллах хуваарилах самбар. Техникийн шаардлага	8504	MNS 3856:1984
2. "E HOUSE" Өндөр, нам хүчдэлийн урьдчилан үйлдвэрлэсэн дэд ортоо	8504	MNS IEC 62271-202:2015

FOR STANDARD

Дээрхи бүтээгдэхүүн үйлчилгээ нь холбогдох стандарт, норматив техникийн баримт бичиг (НТББ)-ийн шаардлагыг хангаж байгаа тул энэхүү ГЭРЧИЛГЭЭ-г олгов.



Г.АНЗОРИН
Эрх бүхий Албан тушаалтан



Г.ИШЖАМЦ
Шинээлэгч/Засварч



2024-10-02
Олгосон огноо
002010
2025-10-02
Дуусах огноо

⚡ БҮТЭЦ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

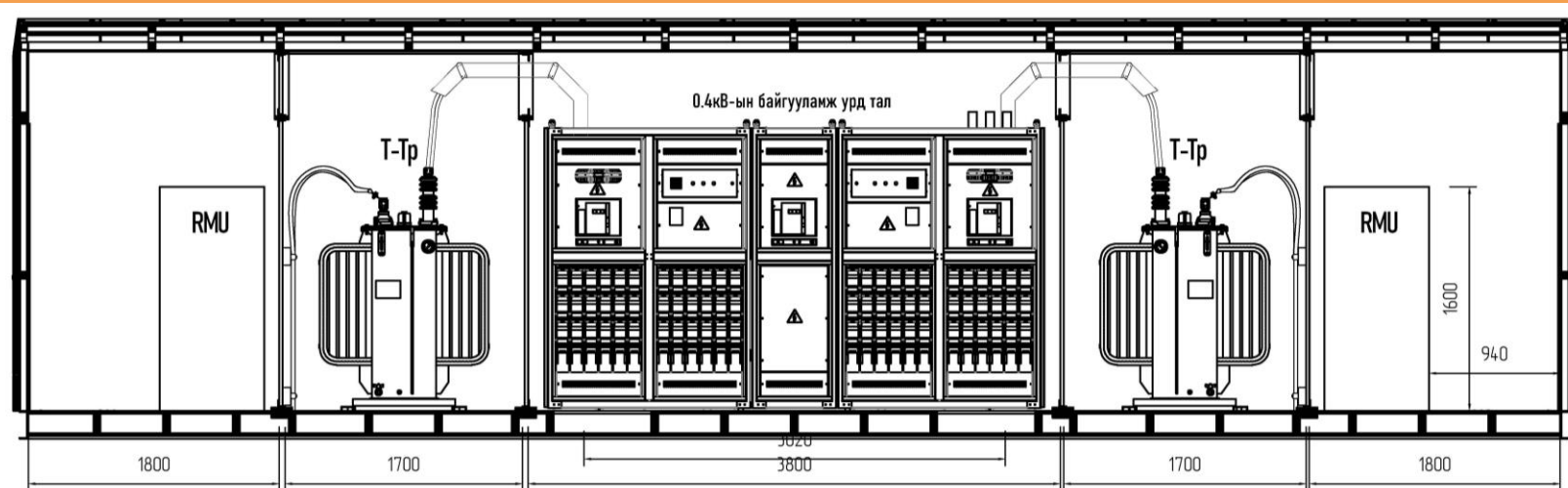
6/10кВ талд:
RMU

Трансформатор
№1

0.4кВ талд:
MNS SWITCHGEAR

Трансформатор
№2

6/10кВ талд:
RMU





МАТЕРИАЛ ХИЙЦЛЭЛ

- Гадна болон дотор талаасаа гал дэмждэггүй материалаар хийгдэж төмөр рамаар хүчитгэсэн хийцтэй тул бат бөх ба галын аюулгүй ажиллагааны өндөр үнэлгээтэй.
- Хаалга, хаалтууд нь 2мм зузаантай ган листэн төмрөөр хийгдэж, хүний биед хор нөлөөгүй, техникийн зориулалтын хуурай будгаар будагдсан тул өнгө үзэмжээ алдахгүй.

IP 44 ХАМГААЛАЛТЫН ШААРДЛАГАД НИЙЦСЭН

Галын аюултай шатахуун түгээгүүр, химийн үйлдвэр болон бүх төрлийн хэрэглээнд тохируулж бүтээгдсэн. Өөрөөр хэлбэл орчны нөхцөлөөс үл хамаарах ба чийг, тоостой буюу эрс тэс хүнд нөхцөлд ажиллах чадвартай.





ЗАХИАЛАГЧДАД БИЙ БОЛОХ ДАВУУ ТАЛУУД:

ТОНОГЛОЛЫН СОНГОЛТ ХИЙХ



Захиалагчын хүсэлтээр үндсэн тоноглолын сонголт болон хүссэн брэндийн тоноглолуудаар хэсэгчлэн тоноглолуулах боломжтой.

ЦАГ ХУГАЦААНЫ ХЭМНЭЛТ



- Тусгайлсан барилга байгууламж шаардахгүй, суурин бетон дээр шууд тавигдана.
- Богино хугацаанд угсралт суурилуулалт хийгдэнэ.
- Монголд үйлдвэрлэгдэж байгаа тул сэлбэг, засвар үйлчилгээг хурдан шуурхай авах боломжтой.

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХЭМНЭЛТ



- Зах зээлийн бодит үнийг санал болгоно.
- Ашиглалтын хугацаанд урсгал засвар үйлчилгээ шаардахгүй.

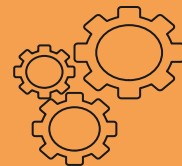
ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Үндсэн мэдээлэл

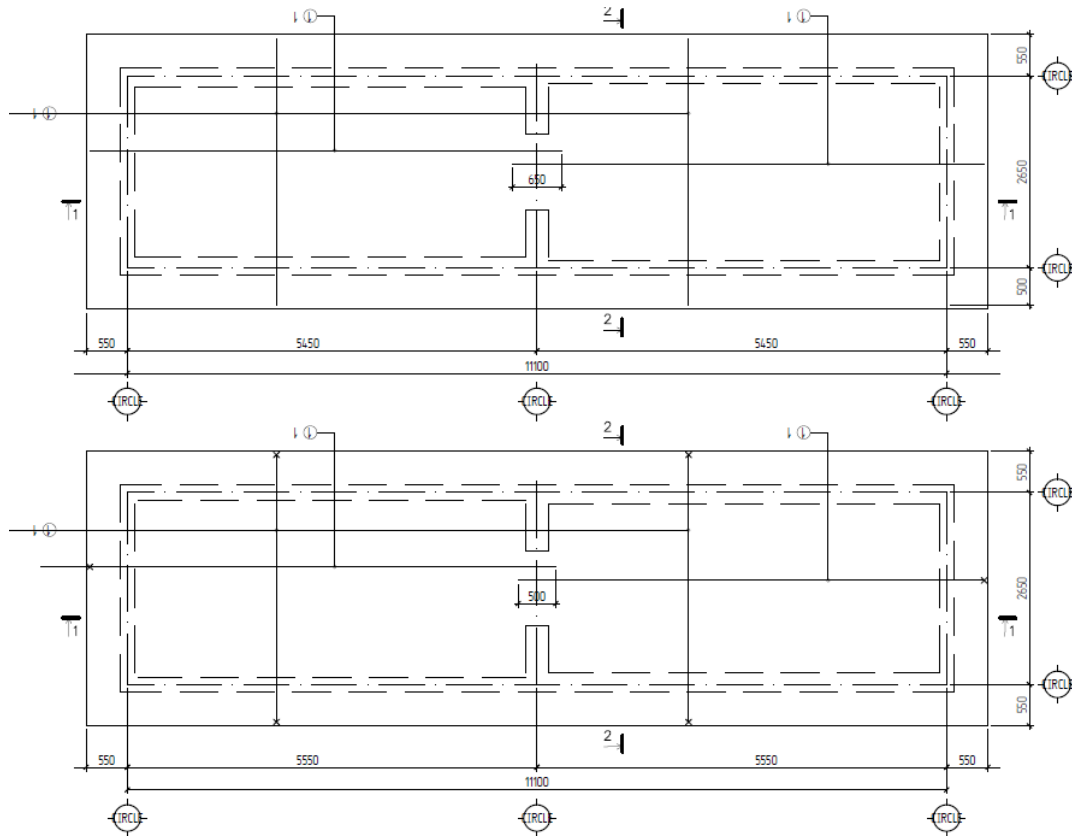
Ерөнхий хамаарал	Урьдчилан үйлдвэрлсэн трансформаторын дэд өртөө
Бүтээгдэхүүний нэр төрөл	E-House
Бүтээгдэхүүний нэршил	E-House 2x1000кВА
Бүтээгдэхүүний ашиглах хүрээ	Барилга байгууламж, үйлдвэр, үйлчилгээний төв, эмнэлэг
Ашиглалтын нөхцөл	Сүүрин болон зөөврийн
Оруулгын төрөл	Кабель
Гаргалгын төрөл	Кабель
Хамгаалалтын түвшин	IP44
Газардуулгын зарчим	Гүн газардуулга хийх
Суурьлуулалт	Бетон хийц
Трансформаторын тоо	2
Трансформаторын чадал	1000кВА
Трансформаторын төрөл	Тосон болон хуурай
Сүлжээний фазын тоо	3
Өндрийн нэрлэсэн хүчдэл	6(10)кВ
Өндрийн нэрлэсэн гүйдэл	630А
Өндрийн гүйдлийн трансформаторын коэффициент	300/5
Өндөр хүчдэлийн гаргалга	4-10 /Захиалгын дагуу/
Хамгаалалтын төрөл	AP-200PF микропроцессорын релей
Нэрлэсэн давтамж	50-60Hz
Нам талын сүлжээний фазын тоо	3-4P
Нам талын хүчдэлийн төрөл	АС
Нам талын хүчдэл	0,4кВ
Нам талын нэрлэсэн хүчдэл	0,4кВ
Нам талын оруулгын нэрлэсэн гүйдэл	1600А
Нам талын тусгаарлагчын нэрлэсэн хүчдэл	1000В
Нам талын гүйдлийн трансформаторын коэффициент	1500/5
Нам талын оруулгын төрөл	АСВ болон салгуур, гал хамгаалагч
Сэлгэн залгалтын төрөл	Гар болон автомат
Нам талын гаргалгын төрөл	Автомат болон Ачаалал таслагч
Нам талын гаргалгын тоо	8-24 гаргалга

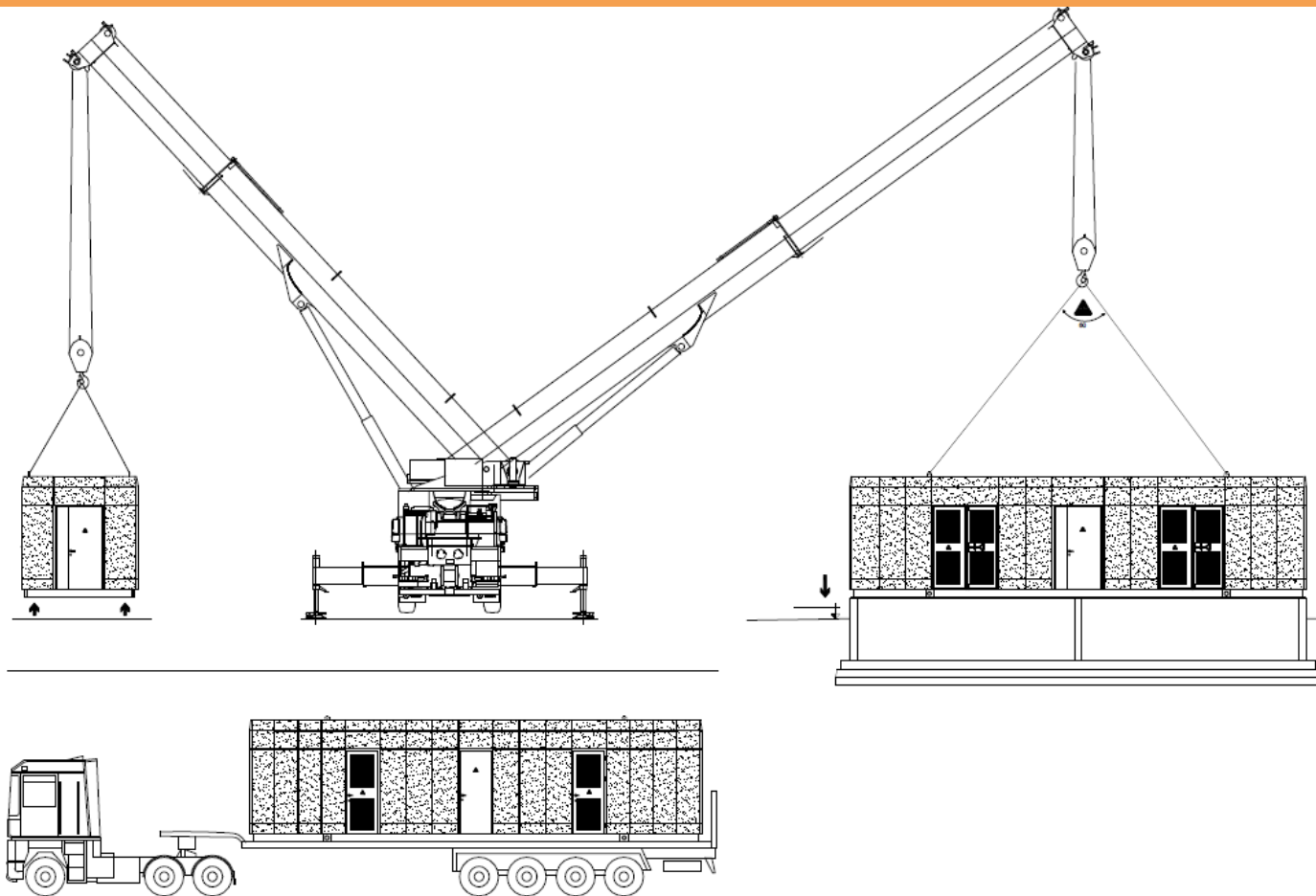
Бусад

Бүтээгдэхүүний гэрчилгээ	Тохиролын гэрчилгээ MNAS
Бүтээгдэхүүний стандарт	MNS IEC 62271:202 IEC 62271-202
Бүтээгдэхүүний жин	8400кг /Трансформаторын жин ороогүй/
Бүтээгдэхүүний урт	11200мм
Бүтээгдэхүүний өргөн	2865мм
Бүтээгдэхүүний өндөр	3150
Ашиглалтын үеийн орчны температур	-45°C...+50°C
Хадгалалтын үеийн орчны температур	-35°C...+50°C
Чийгшилийн нөхцөл	1 сараас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 90 % 24 цагаас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 95 %
Чичирхийллийн эсэргүүцэл	5.1 m/s (f=10...50hz)
Ашиглалтын өндөр	0...1000 m



- Бетонон суурийг өгөгдсөн зургийн дагуу хийх ба и-хаус тавигдах суурийн хэсгийн цутгалтыг жигд тэгш хэмд хийсэн байх шаардлагатай.
- Стандарт шаардлагын дагуу хийгдээгүй суурин дээр байгууламжийг тавихад хаалга, хаалт гажих эрсдэлтэй.







I секц

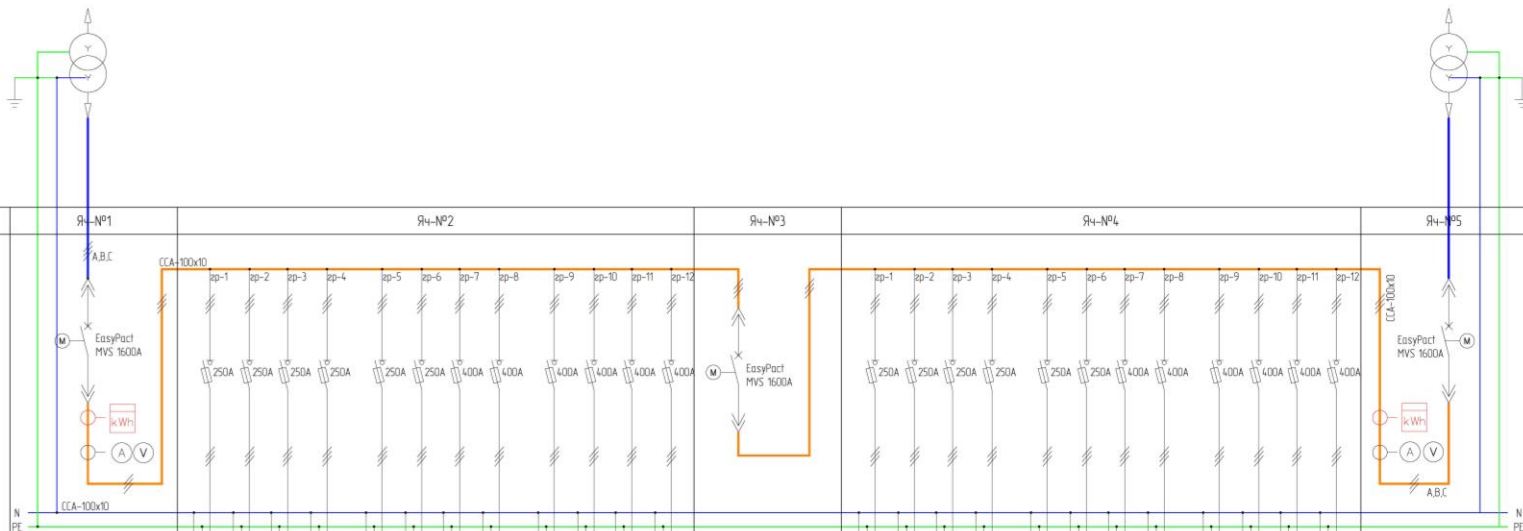
II секц

Цэглүүлэгч шин																		
Элэгээ нь таслуур / ачаалал таслагч газардүүлэгч хулга																		
Гүйдлийн трансформатор																		
Кабель																		
Янцгийн дугаар	(CI-№1)	(CI-№3)	(VI-№5)	(CI-№7)	(CI-№9)	(CI-№10)	(CI-№2)	(CI-№4)	(VI-№6)	(CI-№8)								
Янцгийн зориулалт	Орлогын шугам	Гаралтын шугам	Трансформатор	Гаралтын шугам /Дэлгэцл/	Секц холбогч	Секц холбогч	Орлогын шугам	Гаралтын шугам	Трансформатор	Гаралтын шугам /Дэлгэцл/								
Янцгийн тэнгэслэгч	Function C	Function C	Function V	Function C	Function C	Function C	Function C	Function C	Function V	Function C								
Хэдийн гүйдэл, А	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630								
Гүйдлийн трансформатор	-	-	300/5	-	-	-	-	-	300/5	-								
Хүчдэлийн илджигар	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS	VPIS								
Механик хориг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Цахилгаан соронзон цаах																		
Микро процессор реле				AP-200PF	1										AP-200PF	1		
Төвлөлийн контакт	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Барометер	YES										yes							
Временик баланжтай хэсэг	YES		YES		YES		YES		YES		YES		YES		YES		YES	
Шинийн холбогч																		
Цэнгээ шалбаагч																		
кабель холбогч муфт	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1



СХЕМ ЗУРАГ

0.4кВ

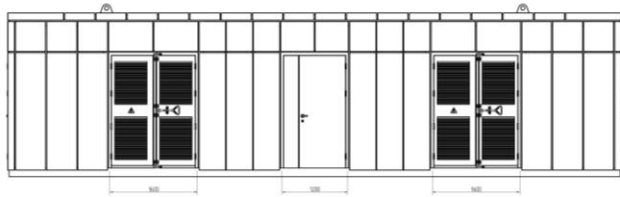


Ячейкийн дугаар	ЯЧ-№1	ЯЧ-№2	ЯЧ-№3	ЯЧ-№4	ЯЧ-№5
Ячейкийн нэр	Оролт-1	Секц-1 Гарзлага-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Секц халдагч	Секц-2 Гарзлага-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Оролт-2
Солгуур, Ачаалал таслагч		Fuse Disconnect DR2		Fuse Disconnect DR2	
Автомат таслуур	ACB EasyPact MVS16H3WZL		ACB EasyPact MVS16H3WZL		ACB EasyPact MVS16H3WZL
Таслах хэвийн гүйвэл	1600A	6x250A, 6x400A	1600A	6x250A, 6x400A	1600A
Гүйвлийн тооил	1600A		1600A		1600A
Гүйвлийн тp	6x1500A				6x1500A
Тоолуур					
Хэмжүүр	MT-96D-3PH-SA-600B-LED				MT-96D-3PH-SA-600B-LED
Цэнэг шалгахч					
Оролт	Кабель	ССА Шин	ССА Шин	ССА Шин	Кабель
Гаралт	ССА Шин	Кабель	ССА Шин	Кабель	ССА Шин



ХЭМЖЭЭСТ ЗУРАГ

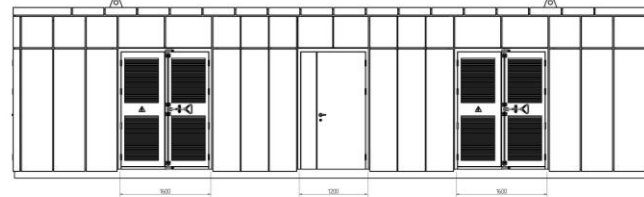
Нүүрэн тал



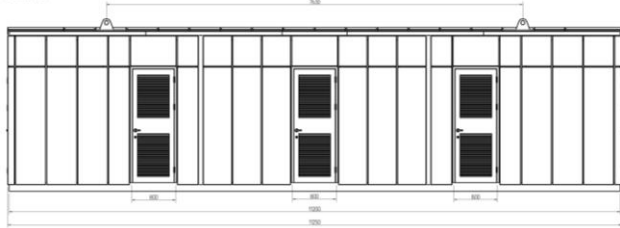
Баруун хажуу тал



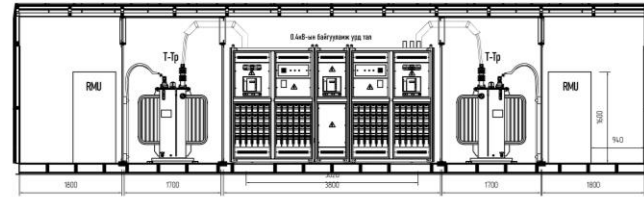
Нүүрэн тал



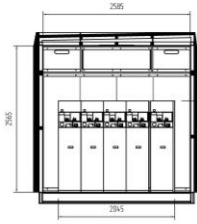
Арын тал



Зүүн хажуу тал



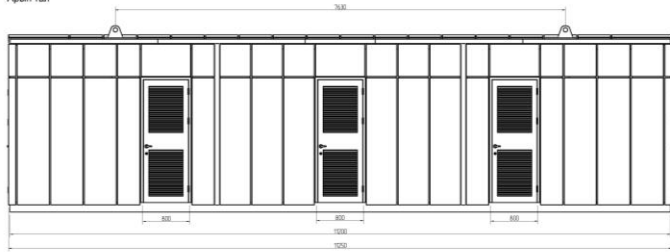
800-1250-8A 10/0.4кВ-ийн Дэд
арвений дотор тэнгэлийн
байгуулалт урдаас



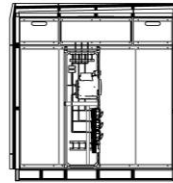
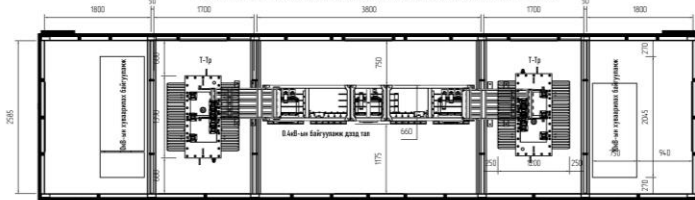
10кВ-ийн хүлээгээх байгуулалт



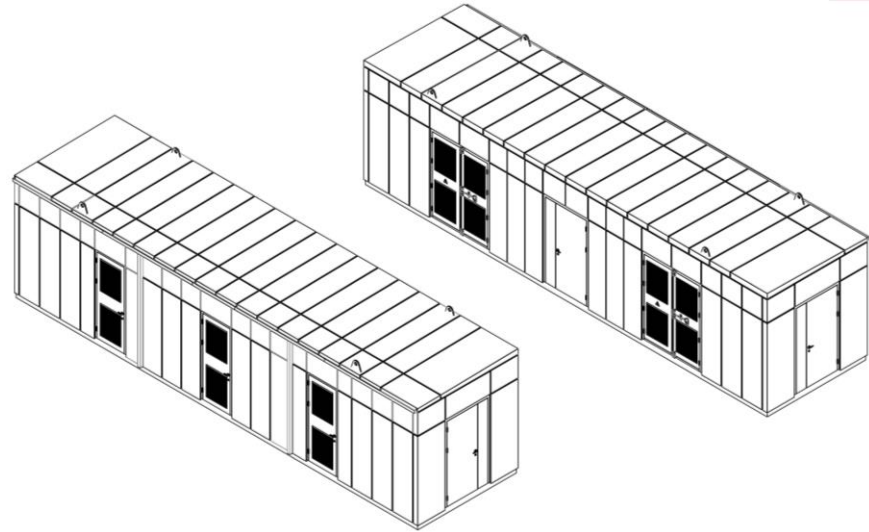
Арын тал



2х800х6А Т0(0.4кV-ын Дадарвал)ProEnercon E-house-ийн дотор төнөлгөн байгуулалт дээрээс



0.4кV-ын байгуулалт хэвүү тал





RMU

12/24/36КВ ХИЙН ТУСГААРЛАГЧТАЙ ДУНД
ХҮЧДЭЛИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ



RMU 12/24/36KV ХИЙН ТУСГААРЛАГЧТАЙ ДУНД ХҮЧДЭЛИЙН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ

- Герман улсад үйлдвэрлэгдсэн Натус брендийн RMU нь дунд хүчдэлийн цахилгаан түгээх зориулалттай авсаархан хийцлэлтэй, хаалттай, битүүмжилсэн хуваарилах төхөөрөмж юм.
- Энэхүү төхөөрөмж нь сэлгэн залгалт, релей хамгаалалт, хэмжих хэрэгсэл гэсэн ерөнхий хэрэгсэлүүдийг батгаасан иж бүрэн байгууламж юм. RMU нь оруулга болон гаралтын хэд хэдэн шугамаас бүрдэх ба таслуурууд нь бүгд вакуум таслуур болон газардуулгын хутгатай. Холболтын хэсэг нь хамгаалагдсан зориулалт бүхий 3 фазын шон дээр T-connector маягийн муфтээр холбогдоно.
- RMU нь AP-200PF загварын микропроцессорын релейтэй тул трансформаторын аюулгүй найдвартай ажиллагааг хангаж өгдөг





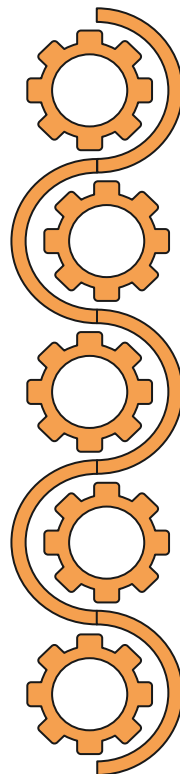
Ашиглалтын хугацаа урт

Ашиглалтын хугацаанд засвар
үйлчилгээ шаардахгүй

Скада системд холбогдох, дамжуулах
боломжтой

Өөр дээрээ алдаа болон гэмтлийн
мэдээллүүдээ санах **Modbus, TCP**-тэй

SF6 маягийн хийн вакуум таслууртай
тул аюулгүй, найдвартай ажиллагааг
бүрэн хангасан



Автомат сэлгэн залгалт хийнэ

Блокуудыг өргөтгөх боломжтой

IP65 хамгаалалтын зэрэглэлтэй

Угсралт суурилуулалт, холболт хийхэд
хялбар

Төхөөрөмж дээр ажиллахад хялбар

Овор хэмжээ бага

Үндсэн мэдээлэл

Ерөнхий хамаарал	Хийн вакуум таслуур
Бүтээгдэхүүний нэр төрөл	Ring Main Unit SF6
Бүтээгдэхүүний нэршил	RMU
Бүтээгдэхүүний ашиглах хүрээ	Барилга байгууламж, үйлдвэр, үйлчилгээний төв, эмнэлэг
Ашиглалтын нөхцөл	Суурин
Оруулгын төрөл	Кабель
Гаргалгын төрөл	Кабель
Хамгаалалтын түвшин	IP65
Газардуулгын зарчим	Цэгийн
Суурьлуулалт	Суурин дээр
Нэрлэсэн хүчдэл	6, 12, 15, 17.5, 24кВ
Нэрлэсэн гүйдэл	630А
Хамгийн их агшимын гүйдэл 1сек	50кА
Сүлжээний фазын тоо	3
Өндрийн гүйдлийн трансформаторын коэффициент	300/5
Өндөр хүчдэлийн гаргалга	4-10 /Захиалгын дагуу/
Хамгаалалтын төрөл	AP-200PF микропроцессорын релей
Нэрлэсэн давтамж	50-60Hz

Бусад

Бүтээгдэхүүний стандарт	IEC 62271-200:2003
Бүтээгдэхүүний жин	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний урт	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний өргөн	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний өндөр	1600мм
Ашиглалтын үеийн орчны температур	-35°C...+50°C
Хадгалалтын үеийн орчны температур	-30°C...+50°C
Чийгшилийн нөхцөл	1 сараас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 90 % 24 цагаас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 95 %
Чичирхийллийн эсэргүүцэл	5.1 m/s (f=10...50hz)
Ашиглалтын өндөр	0...1000 m



Хүчдэлийн
индикатор

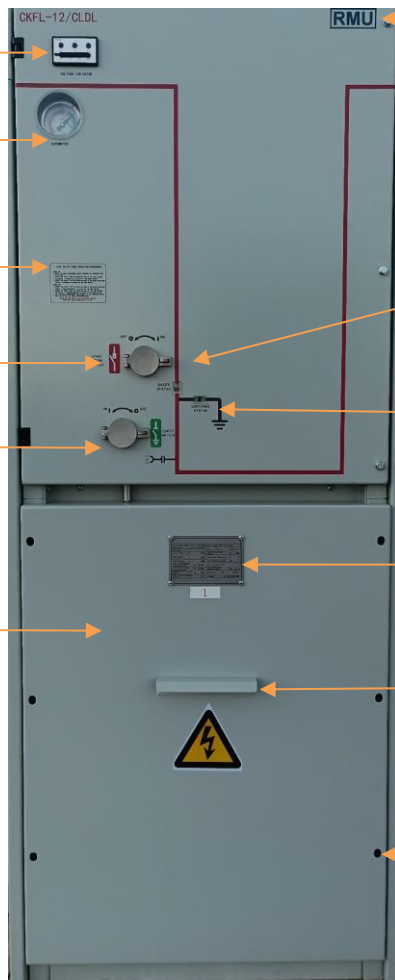
Хийн даралт
хэмжигч

Заавар

Ажлын хутга

Газардуулгын
хутга

Гаралт хэсийн
үйлчилгээ хийх
таг



Бүтээгдэхүүний
нэршил

Ажлын хутганы
индикатор

Газардуулгын хутганы
индикатор

Техникийн
үзүүлэлт

Тагны бариул

Тагны боолт



СХЕМ ЗУРАГ

Цэргийн нэр	I секц				II секц			
	Эзэлчээл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл							
	Гүйцэтгэл							
	Кабель							
Янхийн бүлэг	ES-M1	IS-MPS	ES-MP2	ES-MP3	ES-MP2	ES-MP4	ES-MP5	
Янхийн үүрэг	Горьлын урд	Трансформер	Горьлын урд	Сүлжээ	Горьлын урд	Трансформер	Горьлын урд	
Янхийн төлөвлөгөө	Function C	Function V	Function C	Function G	Function C	Function V	Function C	
Хиймэл нийлэгч А	630	630	630	630	630	630	630	
Гүйцэтгэл	--	--	--	--	--	--	--	
Хувьцааны нийлэгч	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	
Механик хэргийг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Шилжүүлэгч / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл								
Модернизаци		AP-200P	1			AP-200P	1	
Төвийн хэргийг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Баримт	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
Өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
Хиймэл нийлэгч								
Эзэлчээл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1

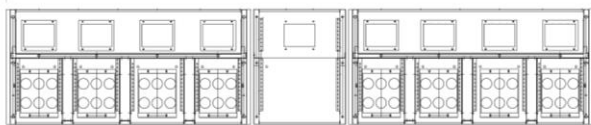


Цэргийн нэр	I секц				II секц					
	Эзэлчээл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл									
	Гүйцэтгэл									
	Кабель									
Янхийн бүлэг	ES-M1	ES-MP3	IS-MPS	ES-MP2	ES-MP3	ES-MP2	ES-MP4	IS-MP5	ES-MP6	
Янхийн үүрэг	Горьлын урд	Горьлын урд	Трансформер	Горьлын урд / Гүйцэтгэл	Сүлжээ	Сүлжээ	Горьлын урд	Горьлын урд	Трансформер	Горьлын урд / Гүйцэтгэл
Янхийн төлөвлөгөө	Function C	Function C	Function V	Function C	Function C	Function C	Function C	Function C	Function V	Function C
Хиймэл нийлэгч А	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Гүйцэтгэл	--	--	300/Г	--	--	--	--	--	300/Г	--
Хувьцааны нийлэгч	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S
Механик хэргийг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Шилжүүлэгч / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл										
Модернизаци			AP-200P	1					AP-200P	1
Төвийн хэргийг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Баримт	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Хиймэл нийлэгч										
Эзэлчээл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1

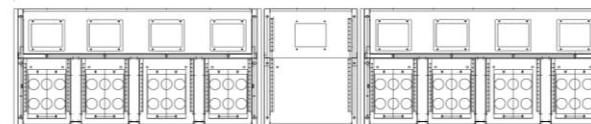
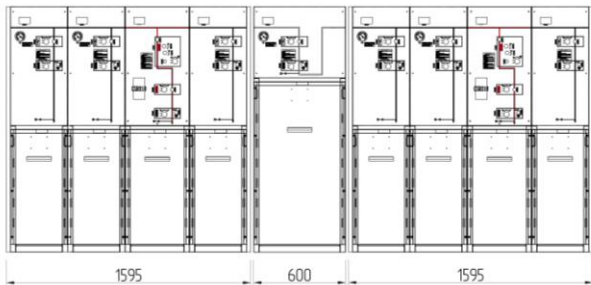
Цэргийн нэр	I секц				II секц					
	Эзэлчээл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл									
	Гүйцэтгэл									
	Кабель									
Янхийн бүлэг	ES-M1	ES-MP3	IS-MPS	ES-MP2	ES-MP3	ES-MP2	ES-MP4	IS-MP5	ES-MP6	
Янхийн үүрэг	Горьлын урд	Горьлын урд	Трансформер	Горьлын урд / Гүйцэтгэл	Сүлжээ	Сүлжээ	Горьлын урд	Горьлын урд	Трансформер	Горьлын урд / Гүйцэтгэл
Янхийн төлөвлөгөө	Function C	Function C	Function V	Function C	Function C	Function C	Function C	Function C	Function V	Function C
Хиймэл нийлэгч А	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Гүйцэтгэл	--	--	300/Г	--	--	--	--	--	300/Г	--
Хувьцааны нийлэгч	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S	MP2S
Механик хэргийг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Шилжүүлэгч / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл										
Модернизаци			AP-200P	1					AP-200P	1
Төвийн хэргийг	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1
Баримт	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Хиймэл нийлэгч										
Эзэлчээл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл / өргөтгөл	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1	YES	1



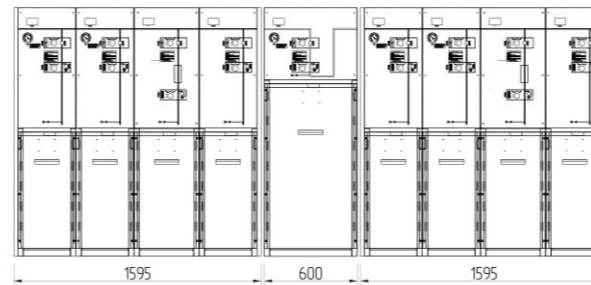
ХЭМЖЭЭСТ ЗУРАГ



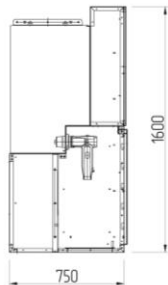
6кВ-ын байгууламж үрд тал



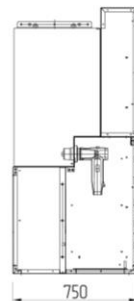
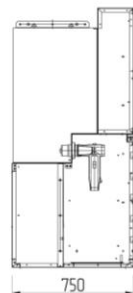
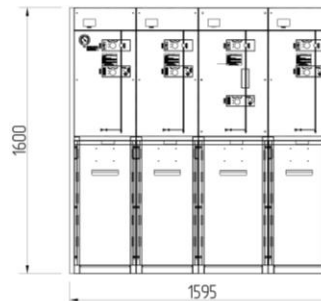
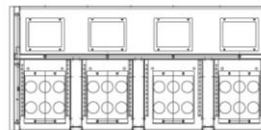
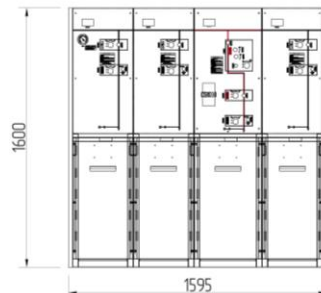
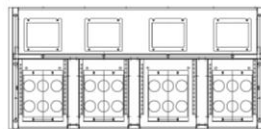
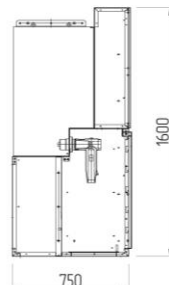
6кВ-ын байгууламж үрд тал



6кВ-ын байгууламж
хажуу тал

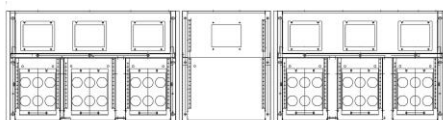
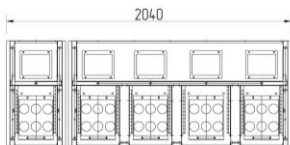


6кВ-ын байгууламж
хажуу тал



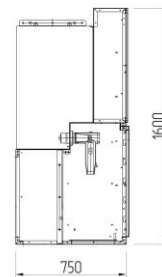
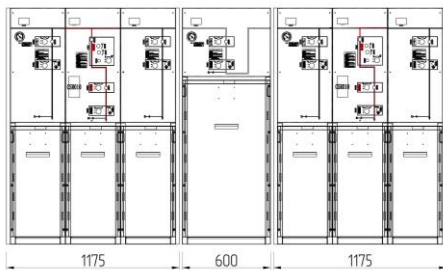
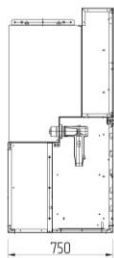
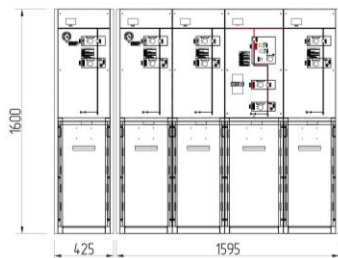


ХЭМЖЭЭСТ ЗУРАГ

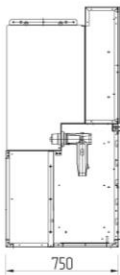
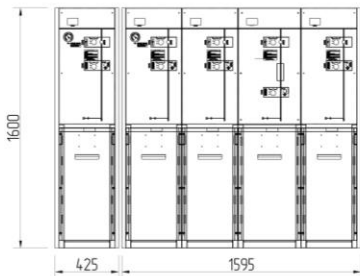
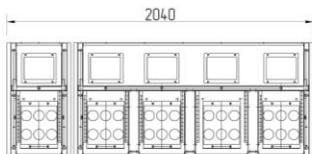


10/6кВ-ын байгууламж үрд тал

10/6кВ-ын байгууламж
хажуу тал



I СЕКЦ





ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭНИЙ ТРАНСФОРМАТОР





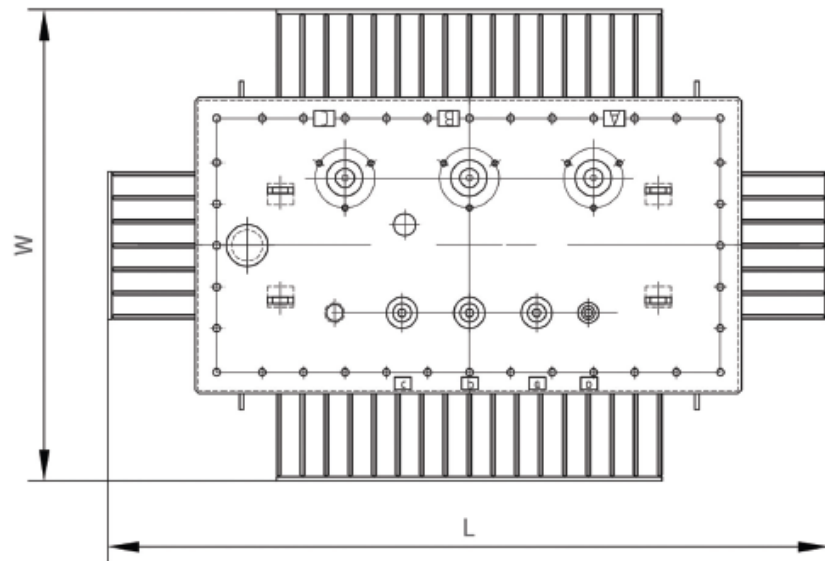
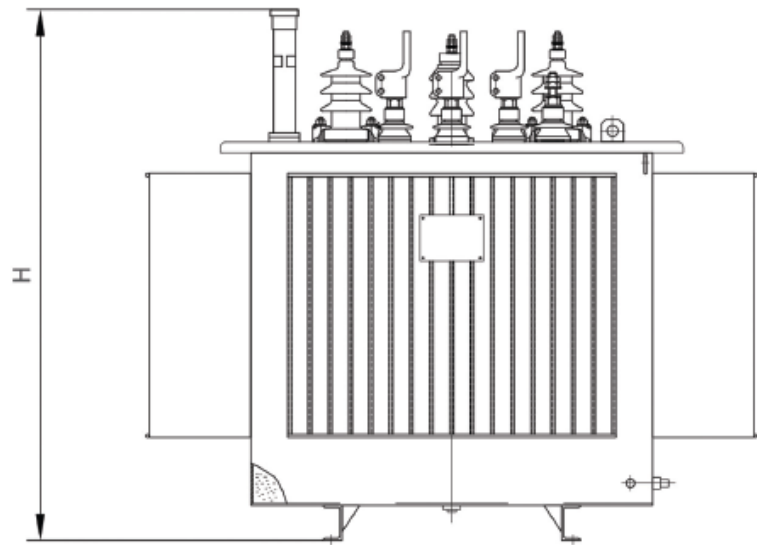
SUBIAN ELECTRIC БРЭНДИЙН ХҮЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР

- Subian Electric компанийн албан ёсны эрхтэйгээр бүх төрлийн S11 маркийн 10(6)/0.4 кВ-ийн 160-800кВА хүртэлх хүчин чадалтай хуурай болон тосон трансформаторыг нийлүүлдэг.
- Манай засвар үйлчилгээний баг ажлын байран дахь ашиглалтын үеийн засвар үйлчилгээ, тухайлбал: мэргэжлийн цэвэрлэгээ болон тоноглолын ашиглалтын үеийн төлвийг тогтоох туршилтууд зэргийг хийж гүйцэтгэж өгөх боломжтой. Ингэснээр системийн аюулгүй ажиллагааг дээшлүүлж, гэмтлийг бууруулах, найдваржилтыг нэмэгдүүлэх ач холбогдолтой.
- Мөн эд ангиудыг солих болон шинэчлэх ажлуудыг төслийн талбай дээр нь гүйцэтгэх боломжтой бөгөөд шаардлагатай гэж үзвэл хувиргуурууд, сэнснүүд, тагны хэсэг, ороомгуудыг нь ч сольж өгөх боломжтой.



ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Model	Rated capacity (kVA)	HV (kVA)	HV tap (%)	LV (kV)	Linking group label	Impedance voltage (%)	Gross weight (t)	Dimensions (mm) L*W*H	No-load loss (W)	ON-load loss (W)
S11-30/10	30	6 6.3 10 10.5	±2x 2.5% ±5%	0.4	Dyn11 Yyn0	4	0.35	750*480*800	80	630/600
S11-50/10	50						0.4	800*530*850	100	910/870
S11-63/10	63						0.42	950*650*880	110	1090/1040
S11-80/10	80						0.45	1000*720*920	130	1310/1250
S11-100/10	100						0.5	1000*750*950	150	1580/1500
S11-125/10	125						0.6	1050*750*970	170	1890/1800
S11-160/10	160						0.7	1120*770*1000	200	2310/2200
S11-200/10	200						0.8	1200*850*1020	240	2730/2600
S11-250/10	250						0.95	1350*950*1050	290	3200/3050
S11-315/10	315						1.1	1480*1000*1080	340	3830/3650
S11-400/10	400					1.25	1530*1050*1100	410	4520/4300	
S11-500/10	500					1.45	1530*1100*1170	480	5410/5150	
S11-630/10	630					1.75	1500*1050*1250	570	6200	
S11-800/10	800					2.0	1600*1180*1410	700	7500	
S11-1000/10	1000					2.4	1750*1300*1500	830	10300	
S11-1250/10	1250					3.0	1850*1420*1650	970	12000	
S11-1600/10	1600	3.7	1950*1480*1720	1170	14500					
S11-2000/10	2000	4.5	2000*1510*1800	1390	18300					
S11-2500/10	2500	5.2	2120*1620*1880	1650	21200					





MNS SWITCHGEAR

0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж

- Сугардаг автомат гаргалгатай
 - Гал хамгаалагчтай



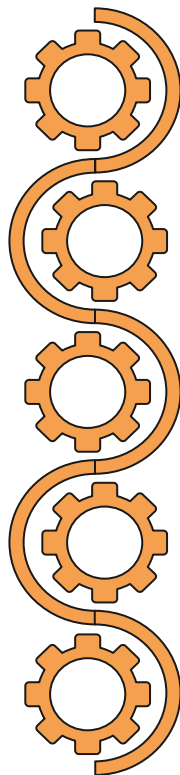
Ашиглалтын хугацаа урт

Ашиглалтын хугацаанд засвар
үйлчилгээ шаардахгүй

Тоноглолыг сонгох боломжтой

Зах зээлийн бодит үнэ

ЧАНАРТАЙ НАЙДВАРТАЙ



Автомат сэлгэн залгалт хийнэ

Ячейкуудыг өргөтгөх боломжтой

Угсралт суурилуулалт, холболт хийхэд
хялбар

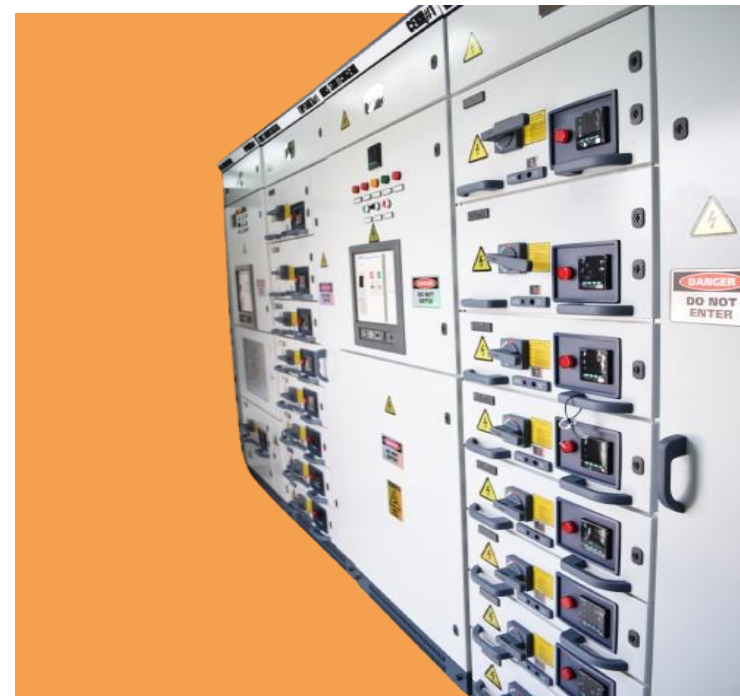
Овор хэмжээ бага



MNS SWITCHGEAR

Сугардаг автомат гаргалгатай 0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж

- 0.4кВ-ийн Оруулга болон гаргалга, сэлгэн залгалтын төхөөрөмж, хэмжих хэрэгсэл, автоматжуулалт зэргийг багтаасан иж бүрэн хуваарилах байгууламж юм.
- Оруулга талд агаарын тусгаарлагчтай автомат таслуур мөн захиалагчын хэрэгцээнд нийцүүлэн бусад оруулгын төрлөөр үйлдвэрлэх боломжтой ба гаргалга нь ерөнхий хүчдэлээс сугардаг хийцлэлтэй автомат таслуураар тоноглогдсон.
- Энэ нь аюулгүй ажиллагааг хангахаас гадна гаралт бүр дээр хэсэгчлэн үзлэг шалгалт, засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар шийдэл болдог. Мөн сугардаг автомат гаргалгатай загвар нь урсгал засвар үйлчилгээ шаардахгүй бөгөөд байгууламж дотор суурьлуулхад овор хэмжээ бага, суурьлуулалт кабель холболт хийхэд хялбар хийцлэлтэй.



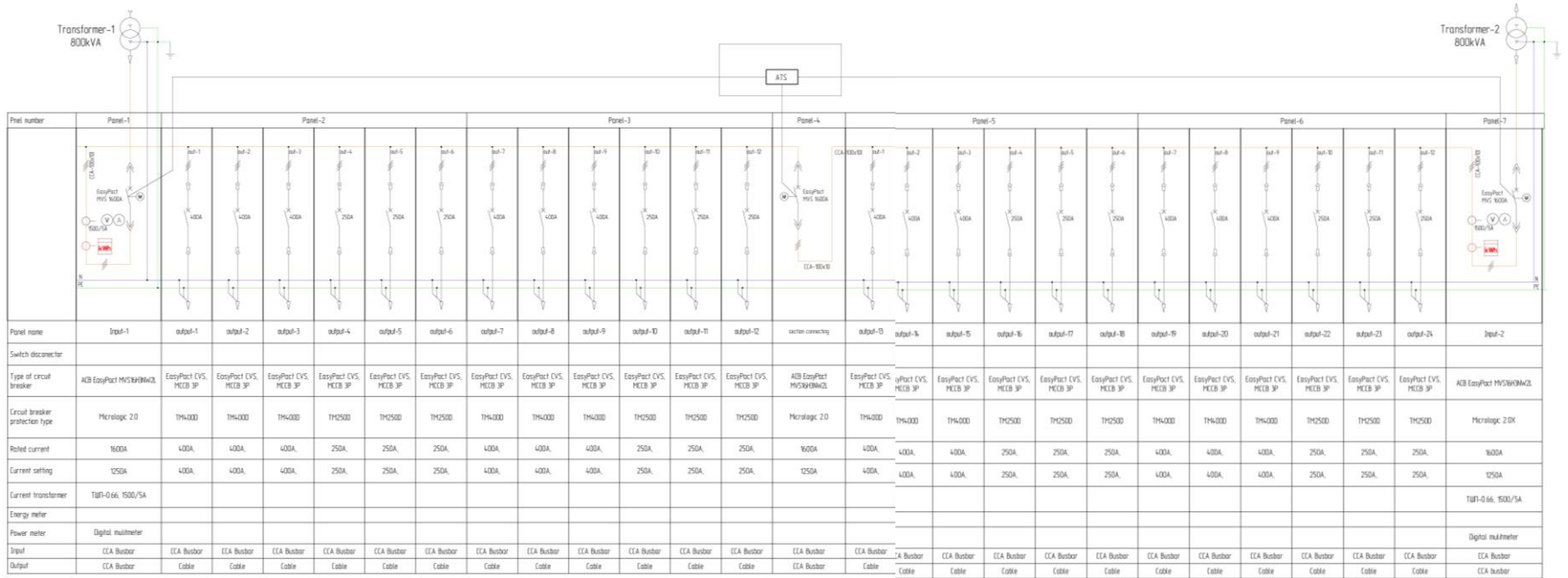
Үндсэн мэдээлэл

Ерөнхий хамаарал	MNS SWITCHGEAR
Бүтээгдэхүүний нэр төрөл	Сугардаг автомат гаргалга
Бүтээгдэхүүний ашиглах хүрээ	Барилга байгууламж, үйлдвэр, үйлчилгээний төв, эмнэлэг
Ашиглалтын нөхцөл	Суурин
Үйлчилгээний төрөл	Хоёр талын
Оруулгын төрөл	Кабель
Гаргалгын төрөл	Кабель
Хамгаалалтын түвшин	IP54
Газардуулгын зарчим	Цэгийн
Суурьлуулалт	Суурин дээр
Нэрлэсэн хүчдэл	400В
Тусгаарлагчийн нэрлэсэн хүчдэл	1000В
Нэрлэсэн гүйдэл	630-4000А
Сүлжээний фазын тоо	3-4P
Хүчдэлийн төрөл	АС
Нам талын гүйдлийн трансформаторын коэффициент	600/5-4000/5
Оруулгын төрөл	АСВ болон салгуур, гал хамгаалагч
Сэлгэн залгалтын төрөл	Гар болон автомат
Нам талын гаргалгын төрөл	Сугардаг автомат гаргалга
Нам талын гаргалгын тоо	2-48 гаргалга

Бусад

Бүтээгдэхүүний стандарт	IEC 62271-202, MNS 5834:2008
Бүтээгдэхүүний үрт	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний өргөн	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний өндөр	Захиалгын дагуу
Ашиглалтын үеийн орчны температур	-45°C...+50°C
Хадгалалтын үеийн орчны температур	-35°C...+50°C
Чийгшилийн нөхцөл	1 сараас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 90 % 24 цагаас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 95 %
Чичирхийллийн эсэргүүцэл	5.1 m/s (f=10...50hz)
Ашиглалтын өндөр	0...1000 m





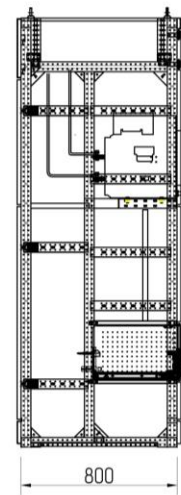
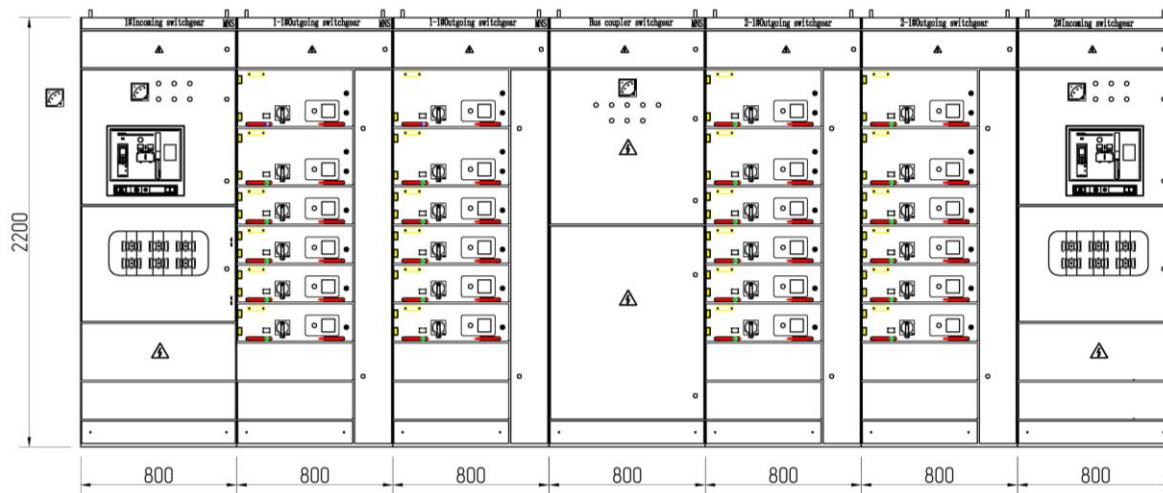
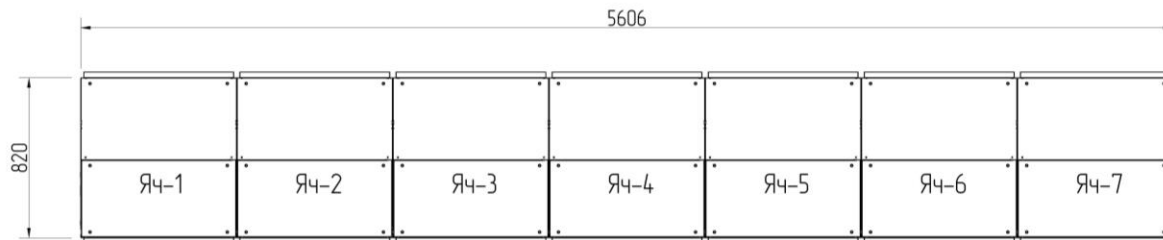


CXEM 3УРАТ



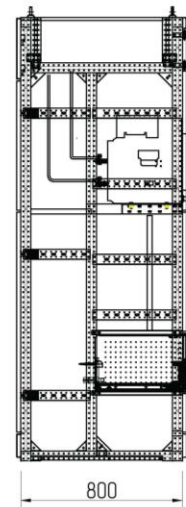
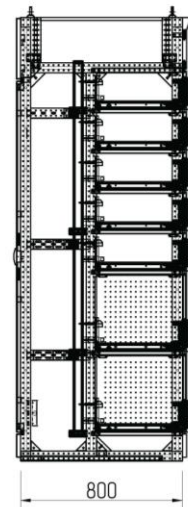
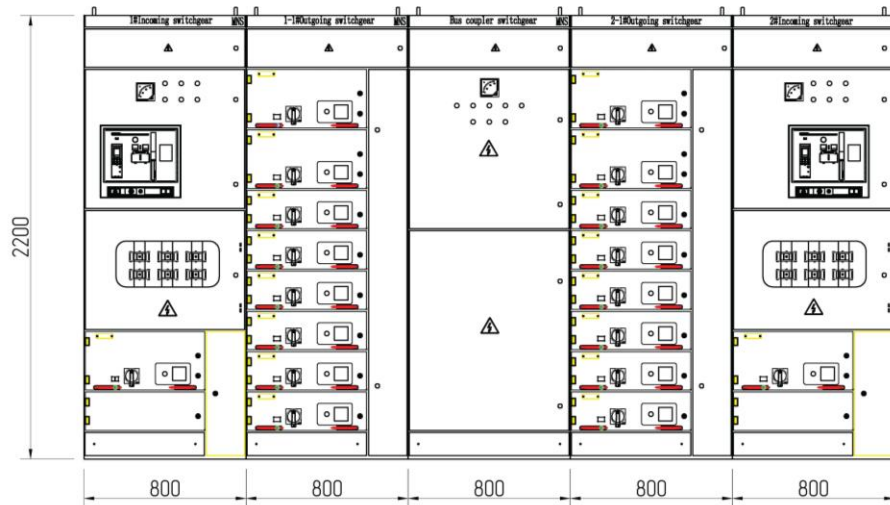
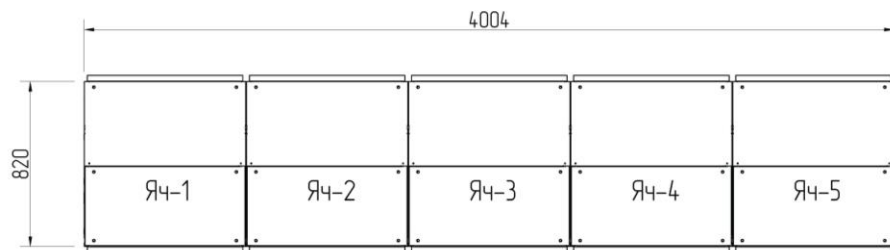
Stran 8







ХЭМЖЭЭСТ ЗУРАГ





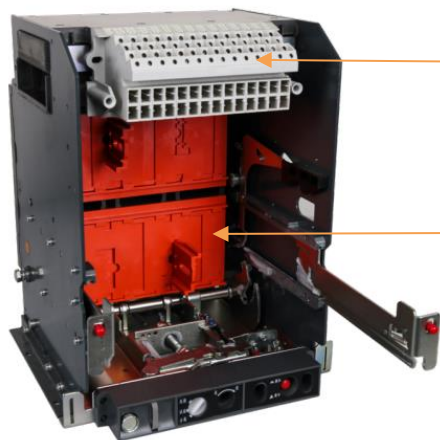
Агаарын тусгаарлагчтай автомат таслуур (ACB) Chint NA1

Онцлог шинж чанарууд:

Нэрлэсэн гүйдэл A	200-3200
Ашиглалтын үеийн нэрлэсэн хүчдэл (V)	385/415
Тусгаарлагчын нэрлэсэн хүчдэл (V)	1000
Нэрлэсэн импульсийн тэсвэрлэх хүчдэл U_{imp} (кВ)	12
Нэрлэсэн давтамж (Гц)	50/60
Фазын тоо	3



⚡ Автомат таслуурын бүтэц



Удирдлагын клем

Шургуулганы тусгаарлагч



Нум унтраагч



Таслуурын нүүр



Шунт релей

Туслах холбоо

Цахилгаан соронзон хаалт

Цэнэглэх гар

Мотор хөдөлгүүртэй механизм

Ухаалаг хянагч

Үйлдлийн механизм

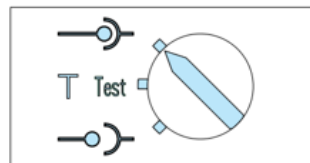


1	Үйлдвэрлэгчийн нэр
2	Удирдлагын хэлхээний клем
3	Таслах товчлуур
4	Цэнэглэх гар
5	Залгах товчлуур
6	Техникийн үзүүлэлт
7	Пүршний төлөв заагч
8	Таслуурын төлөв заагч
9	Сугарах хавтан
10	Таслуурын байрлал түгжигч
11	Тэргэнцэрийн цоож
12	Тэргэнцрийн гарын оролт
13	Тэргэнцрийн байршил заагч
14	Тэргэнцрийн бариулын үүр
15	Ухаалаг хянагч
16	Дахин тохируулах товчлуур

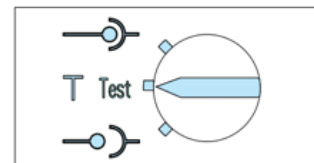
АНХААРУУЛГА

- Таслуур дээр зөвхөн мэргэжлийн зөвшөөрөл бүхий хүн ажиллана.
- МХ байрлалын үед XF гарж ирэх суурилуулалтаас зайлсхийх.
- Зааврыг дагаж мөрдөхгүй байх, MN-XF-MX нь алсын удирдлагаар таслуурыг тасалж чадахгүй. Үүнээс үүдэж тоног төхөөрөмж эвдрэх, хүний амь нас эрүүл мэнд эрсдэх аюултай.

		Таслуур тасархай цэнэгтэй, залгахад бэлэн
		Таслуур тасархай цэнэгтэй, залгахад бэлэн биш
		Таслуур тасархай цэнэггүй
		Таслуур залгаатай цэнэггүй
		Таслуур залгаатай цэнэгтэй, залгахад бэлэн биш

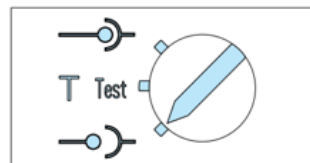


"Залгаатай" байрлал, үндсэн хэлхээ ба хоёрдогч хэлхээ байна хоёулаа холбогдсон

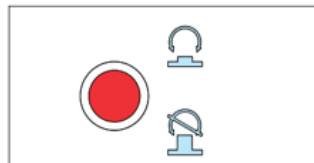


T Test :

"Туршилт" байрлал, үндсэн хэлхээ тасарсан ба тусгаарлагдсан зөвхөн хоёрдогч хэлхээ холбогдсон



"Тасархай" байрлал, үндсэн хэлхээ болон хоёрдогч хэлхээ хоёулаа салсан



- : Товч гарч ирэхгүй, бариул чөлөөтэй эргэх боломжтой;
- : Товч гарч ирэх ба гарыг эргүүлэх боломжгүй товчлуурыг гараар дахин тохируулна



MNS SWITCHGEAR

Гал хамгаалагчтай 0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж

- 0.4кВ-ийн Оруулга болон гаргалга, сэлгэн залгалтын төхөөрөмж, хэмжих хэрэгсэл, автоматжуулалт зэргийг багтаасан иж бүрэн хуваарилах байгууламж юм.
- Оруулга талд агаарын тусгаарлагчтай автомат таслуур мөн захиалагчийн хэрэгцээнд нийцүүлэн бусад оруулгын төрлөөр үйлдвэрлэх боломжтой ба гаргалга нь гал хамгаалагчтай ачаалал таслагч (Fusegear) гэсэн тоноглолтой. Энэ нь аюулгүй ажиллагааг хангахаас гадна гаралт бүр дээр хэсэгчлэн үзлэг шалгалт, засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар мөн фаз бүрийн гал хамгаалагчыг тус бүрчлэн солих боломжтой шийдэл юм.
- Мөн энэхүү загвар нь урсгал засвар үйлчилгээ шаардахгүй бөгөөд байгууламж дотор суурьлуулхад овор хэмжээ бага, суурьлуулалт кабель холболт хийхэд хялбар хийцлэлтэй.





ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Үндсэн мэдээлэл

Ерөнхий хамаарал	MNS SWITCHGEAR
Бүтээгдэхүүний нэр төрөл	Гал хамгаалагчтай таслуур
Бүтээгдэхүүний ашиглах хүрээ	Барилга байгууламж, үйлдвэр, үйлчилгээний төв, эмнэлэг
Ашиглалтын нөхцөл	Суурин
Үйлчилгээний нөхцөл	Нэг талын
Оруулгын төрөл	Кабель
Гаргалгын төрөл	Кабель
Хамгаалалтын түвшин	IP54
Газардуулгын зарчим	Цэгийн
Суурьлуулалт	Суурин дээр
Нэрлэсэн хүчдэл	400В
Тусгаарлагчын нэрлэсэн хүчдэл	1000В
Нэрлэсэн гүйдэл	630-4000А
Сүлжээний фазын тоо	3-4P
Хүчдэлийн төрөл	АС
Нам талын гүйдлийн трансформаторын коэффициент	600/5-4000/5
Оруулгын төрөл	АСВ болон салгуур, гал хамгаалагч
Сэлгэн залгалтын төрөл	Гар болон автомат
Нам талын гаргалгын төрөл	Гал хамгаалагчтай ачаалал таслагтай гаргалга
Нам талын гаргалгын тоо	8-24 гаргалга

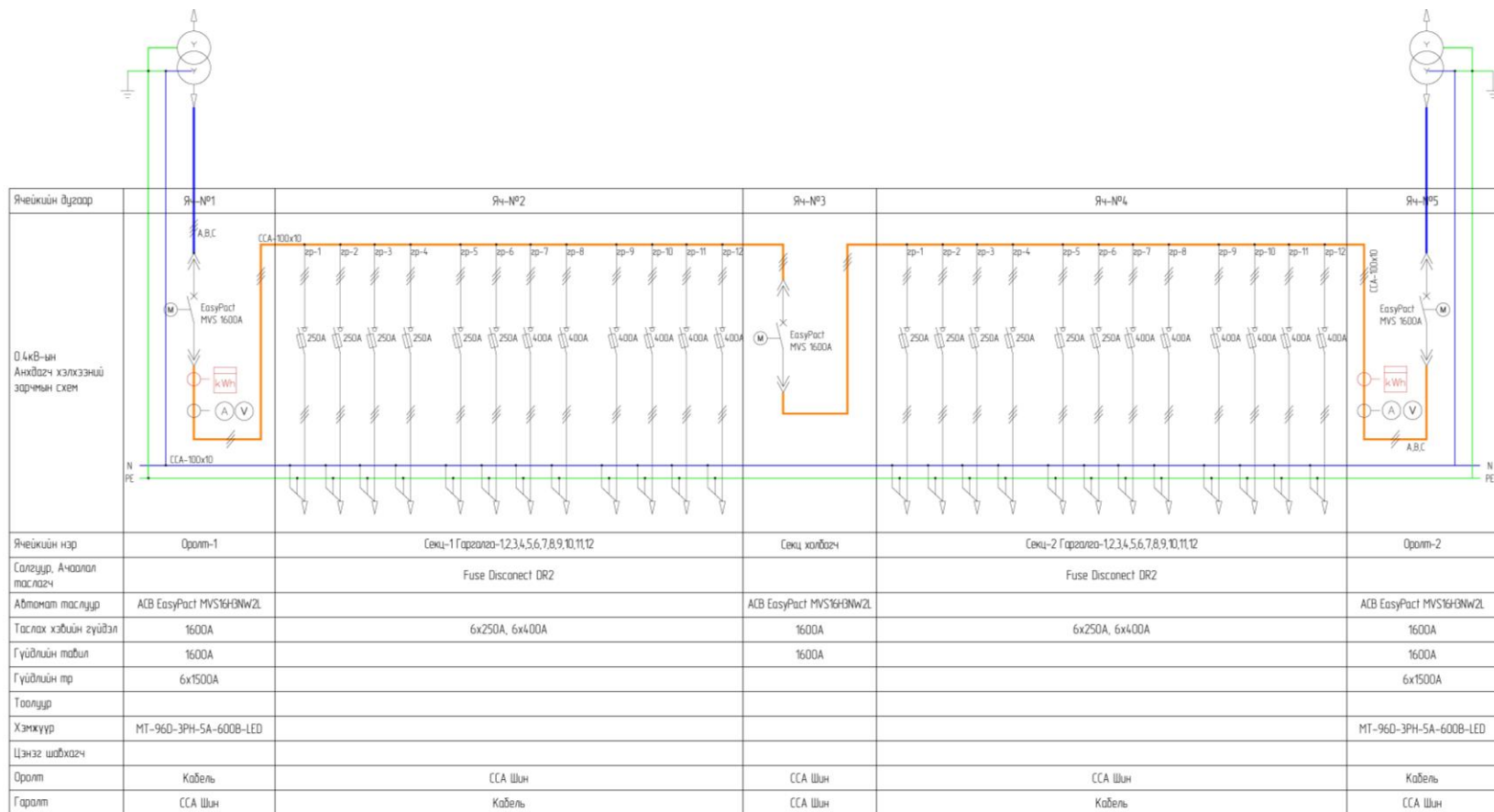
Бусад

Бүтээгдэхүүний стандарт	IEC 62271-202, MNS 5834:2008
Бүтээгдэхүүний урт	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний өргөн	Захиалгын дагуу
Бүтээгдэхүүний өндөр	Захиалгын дагуу
Ашиглалтын үеийн орчны температур	-45°C...+50°C
Хадгалалтын үеийн орчны температур	-35°C...+50°C
Чийгшилийн нөхцөл	1 сараас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 90 % 24 цагаас дээш дундаж харьцангуй чийгшил <= 95 %
Чичирхийллийн эсэргүүцэл	5.1 m/s (f=10...50hz)
Ашиглалтын өндөр	0...1000 m



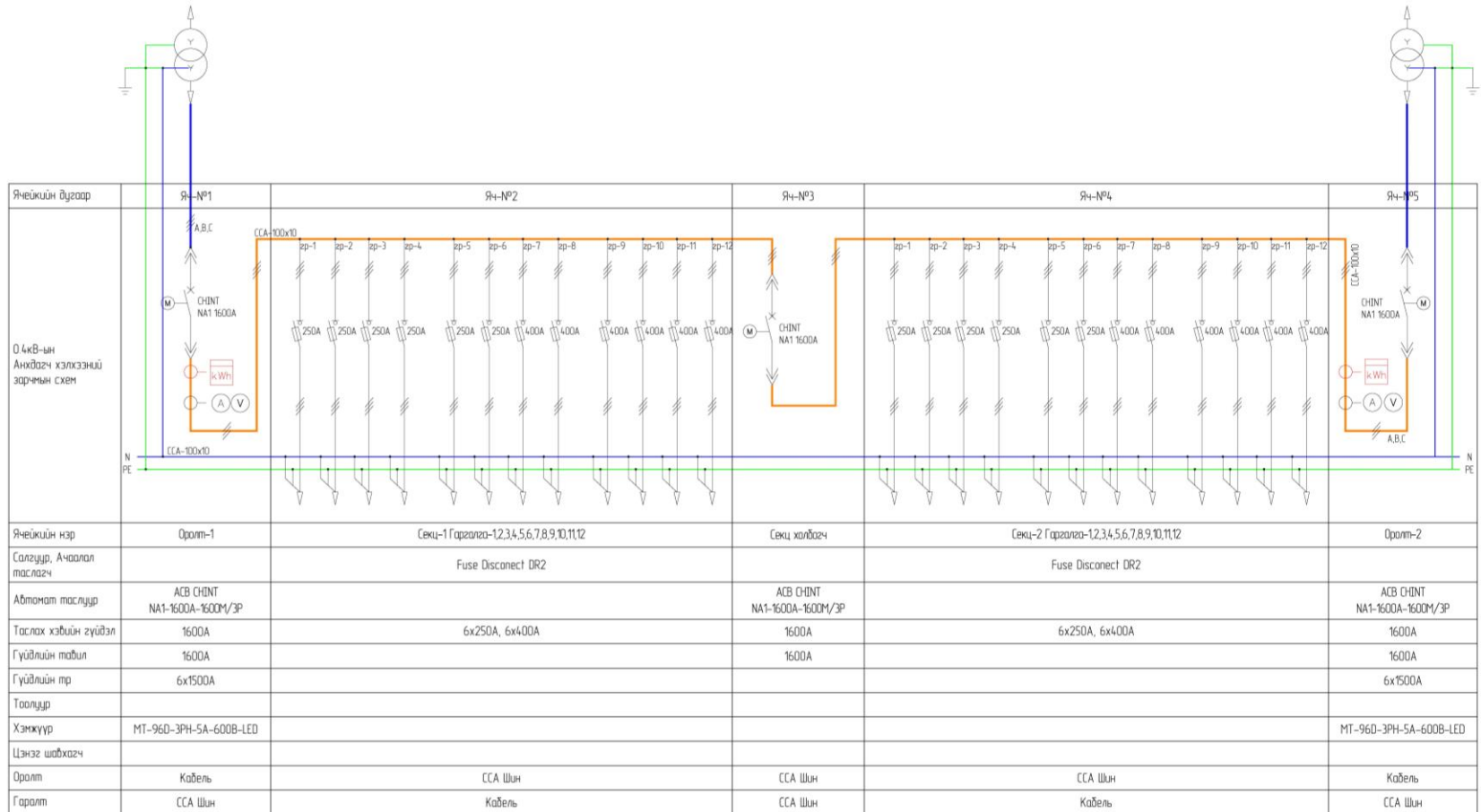


СХЕМ ЗУРАГ





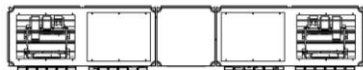
СХЕМ ЗУРАГ



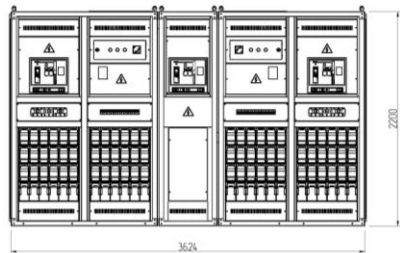


ХЭМЖЭЭСТ ЗУРАГ

0.4кВ-ын байгуулалт Өвэд тал



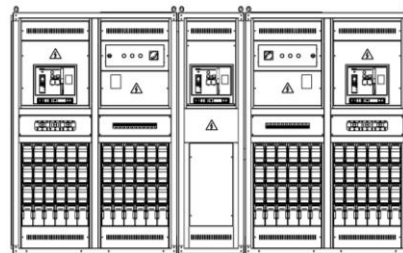
0.4кВ-ын байгуулалт Үрд тал



0.4кВ-ын байгуулалт
Хажуу тал



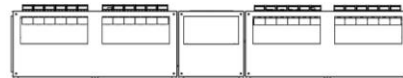
0.4кВ-ын байгуулалт Үрд тал



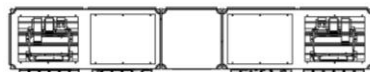
0.4кВ-ын байгуулалт
Хажуу тал



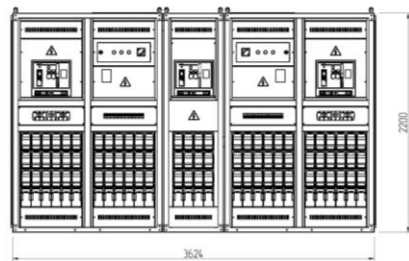
0.4кВ-ын байгуулалт Өвэд тал



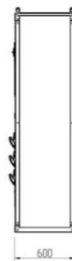
0.4кВ-ын байгуулалт Өвэд тал



0.4кВ-ын байгуулалт Үрд тал

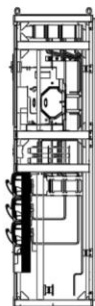
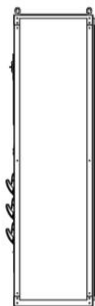
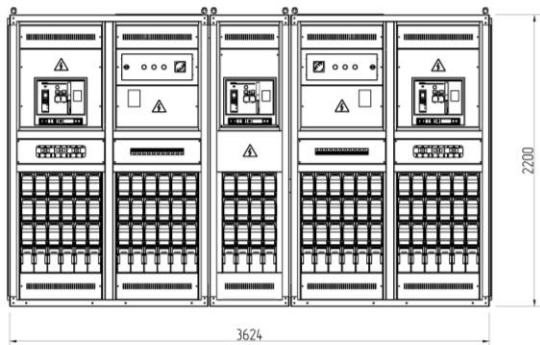


0.4кВ-ын байгуулалт
Хажуу тал

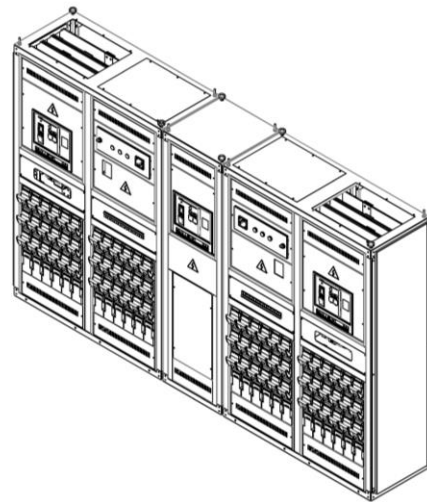
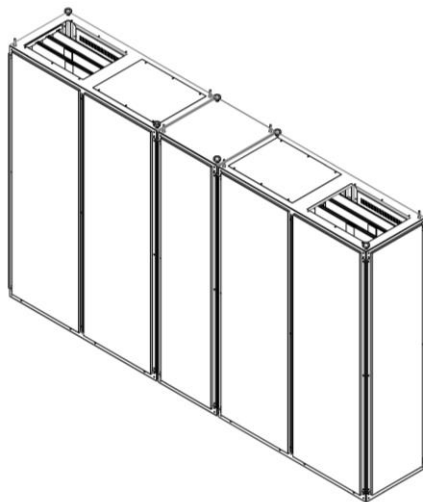
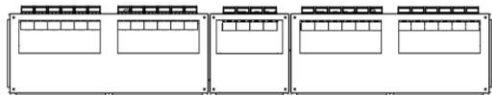




0.4кВ-ын байгууламж
хажуу тал



0.4кВ-ын байгууламж доод тал



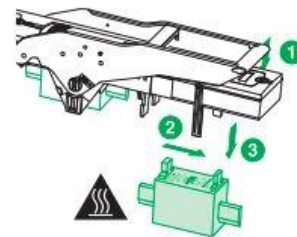


Гал хамгаалагчтай ачаалал таслагч Miro

Онцлог шинж чанарууд:

Нэрлэсэн гүйдэл А	160-630
Ашиглалтын үеийн нэрлэсэн хүчдэл (V)	690
Тусгаарлагчийн нэрлэсэн хүчдэл (V)	1000
Нэрлэсэн импульсийн тэсвэрлэх хүчдэл <u>Uimp</u> (кВ)	50-100
Нэрлэсэн давтамж (Гц)	50/60
Фазын тоо	3
Гал хамгаалагчийн марк	NT-2,3

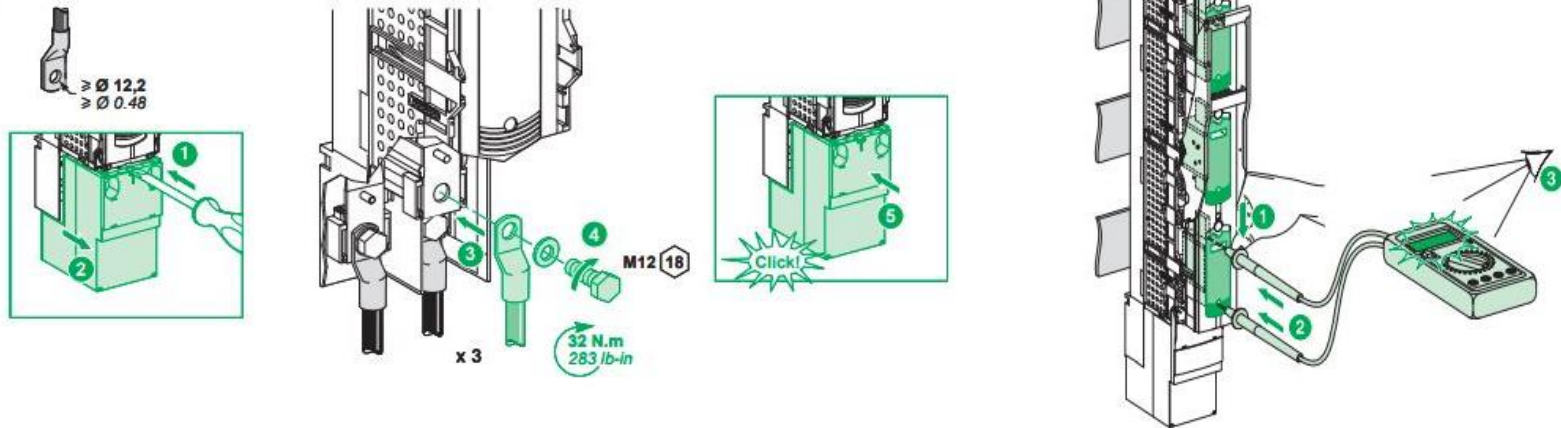




АНХААРУУЛГА

- Таслуур дээр зөвхөн мэргэжлийн зөвшөөрөл бүхий хүн ажиллана.
- Гал хамгаалагчыг солих үед таслуурыг бүрэн хүчдэлээс салгасаны дараа солино.
- Хүчдэлд дахин залгах үед ажлын хутга бүрэн залгагдсан эсэхийг шалгах.

mm
in



Гаргалгын кабелийг холбох:

1. Циллод бүхий хаалтыг хасах толгойтой отвертка ашиглаж авна.
2. Кабель утсанд тохирох төгсгөвчийг шахаж M12 мм боолтоор боох.
3. Буцаад хаалтыг түлхэж оруулах.

Тестлэх:

1. Циллодон хаалтыг доош буулгах
2. Ингэснээр гал хамгаалагчын хоёр үзүүрийн хэсэг ил харагдаж тестлэхэд бэлэн болно
3. Тест, үзлэг хийгдсэний дараа хаалтыг буцааж дээш түлхэж хүчдэл бүхий хэсгийг хаах.



SCHNEIDER ELECTRIC



ABB GROUP



SIEMENS



LEGRAND



EATON



CHINT



NATUS



**БАЙГАЛИЙН ТҮҮХИЙН МУЗЕЙН ГАДНА
ХАНГАМЖИЙН АЖИЛ**



**ВИТАФИТ КОМПАНИЙН СҮҮНИЙ ШИНЭ
ҮЙЛДВЭР**



ШИНЭ УЛААНБААТАР БАРУУН ТЕРМИНАЛ



УВС АЙМГИЙН НЭГДСЭН ЭМНЭЛЭГ



**МӨНХИЙН ТУН ЭМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН
БАРИЛГЫН ӨРГӨТГӨЛ**



ENERCON
MANAGEMENT PARTNERS

ХАМТРАН АЖИЛЛАСАН ТӨСЛҮҮД





ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙД ХИЙГДСЭН БОДИТ ЗУРГУУД

Enercon E-House





ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙД ХИЙГДСЭН БОДИТ ЗУРГУУД

RMU 10/6кВ-ийн хуваарилах байгууламж





ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙД ХИЙГДСЭН БОДИТ ЗУРГУУД

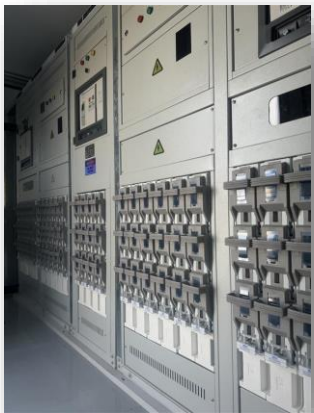
MNS SWITCHGEAR 0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж





ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙД ХИЙГДСЭН БОДИТ ЗУРГУУД

MNS SWITCHGEAR 0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж



Бидэнтэй холбогдох



+976 9955-1254, -976 9955-1293



Монгол улс, Улаанбаатар хот, СонгиноХайрхан дүүрэг, 32-р хороо ,Баруун түрүү, 1-р гудамж-72



Энеркон



<https://www.Enercon.mn>



info@enercon.mn