

УЛС - БАТЛАВ.
ЦДҮС ТӨХК-Н ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРЛЫН
АЛБАН ҮҮРГИЙН ТУР ОРЛОН
ГҮЙЦЭТГЭГЧ Б.ЭРХЭМЗАЯА

2024 оны 10 сарын 23 өдөр

ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Улаанбаатар хот

ЦДҮС ТӨХК-н харьяа 110 кВ-н Хархорин-А, Б, Сансар салбар ЦДАШ-д шаардлагатай гэмтлийн зай тодорхойлогч төхөөрөмжийн иж бүрдэл, шаардлагатай бусад материалууд нийлүүлнэ.

Д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Гэмтлийн зай тодорхойлогч төхөөрөмж	ком	3
2	Иж бүрдэл панель	ком	3
3	GSM модем /GPS синхрон цаг/	ш	3
4	Удирдлагын кабель 4*4	м	300
5	Удирдлагын кабель 2*2.5	м	100

1. ГЭМТЛИЙН БАЙРЛАЛ ТОДОРХОЙЛОГЧ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ /Бреслер-0107.090 болон түүнтэй дүйцэхүйц /

Д/д	Параметрийн нэр	Утга
1	Хэвийн гүйдэл	5А
2	Хэвийн хүчдэл	100/√3
3	Тэжээлийн хүчдэл	AC/DC 220В
4	Хэвийн давтамж	50 Гц
5	Гүйдлийн оролтын тоо	4
6	Хүчдэлийн оролтын тоо	4
7	Дискрет оролтын тоо	12
8	Санах ойн хэмжээ	256 МВ-аас багагүй
9	Мэдээлэл солилцох хурд	1 сек
10	Төхөөрөмжийн ажиллах боломжит шугамын урт	300 км
11	Шугамын хүчдэл	6-750 кВ-ын хүчдэлтэй, нэг болон хоёр талын эх үүсвэртэй шугам

12	Төхөөрөмжийн ажиллах хүрээ	Хэд хэдэн салбарлалттай шугамд ажиллах
13	Төхөөрөмжийн зөвшөөрөгдөх алдаа	Шугамын уртын 3%
14	GPS цаг	GPS цагийн системд холбогддог байх
15	Холболт	RS485, RS232 холболтууд дэмждэг байх
16	Төхөөрөмжийн санах ой	Хамгийн багадаа 100 бичлэг хадгалах, 10000 секундын осцилограммын бичлэг хадгалах
17	Төхөөрөмжийн ажиллах зарчим	Долгионы аргаар гэмтлийн цэгийг тодорхойлох
18	Дохиолол	Өөрийгөө оношлох дохиоллын функцтэй байх
19	Тусгаарлагчийн нэрлэсэн хүчдэл	250 В ГОСТ Р 51321.1 /IEC 60439-1/ стандартын дагуу

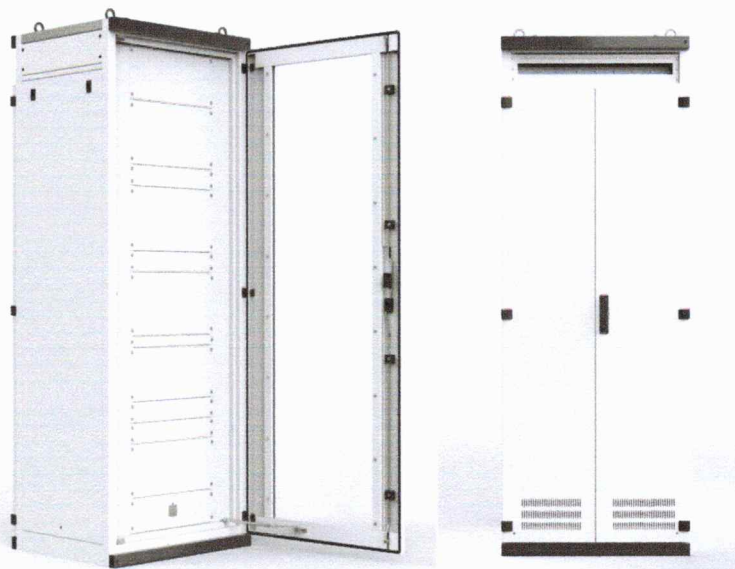
Холболтын порт			
Д/д	Холболт	Төрөл	Оптик
1	Ethernet холболт	RJ45	SFP холболтын модуль
2	Цуваа холболт	RS485	ST+RS
3	USB/TYPЕ-C	-	-

Ашиглах нөхцөл		
Д/д	Үзүүлэлт	Утга
1	Атмосферийн даралт, кПа	84,0 – 106,7
2	Далайн түвшинээс дээш өндөр	2000 м ихгүй
3	Тээвэрлэлт, хадгалалтын температурын хүрээ	(-50° С) - (70° С)
4	Үйлчилгээний дундаж хугацаа, жил	12
5	Ажиллах орчны хэвийн температурын ° С	(-40° С) - (55° С)
6	Агаарын харьцангуй чийгшил 30 ° С, %	90
7	Бохирдлын зэрэг	1 ГОСТ Р 51321.1 /IEC 60439-1/ стандартын дагуу
8	Газар хөдлөлт тэсвэрлэх чадвар	9 балл хүртэл /ГОСТ 30546.1. дагуу/

2. ИЖ БҮРЭН ПАНЕЛИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

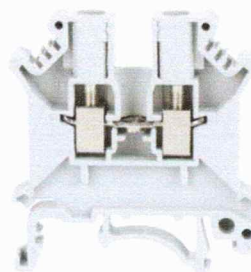
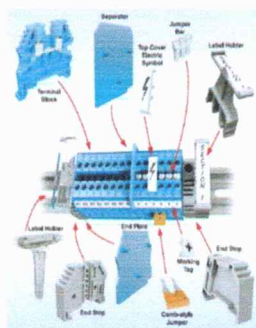
- РХАБ–н панельд тусгай технологиор цахилгаан соронзон нөлөөлөөс хамгаалсан байх, бүх талаасаа нээж үйлчилгээ хийх боломжтой байх.
- Тэжээлийн кабелийн экран газардуулах клемтэй.
- Панель нь конденсацис хамгаалсан халаагууртай байх.
- Панель нь ажиллахад тохиромж бүхий зай хэмжээтэй байх 2200x800x600 мм
- Панель нь өөрийн тусгай газардуулгатай байх.
- Шилэн нүүр бүхий галд тэсвэртэй байх.

- Панель нь гүйдэл, хүчдэлийн клем, автоматудаар тоноглогдсон байх.
- Гэрэлтүүлэг болон бусад хэрэглэгч залгах хувьсах 220 В залгууртай байх.
- Завсрын клем нь хэвийн гүйдэл 10 А, хүчдэл 250 В байх.



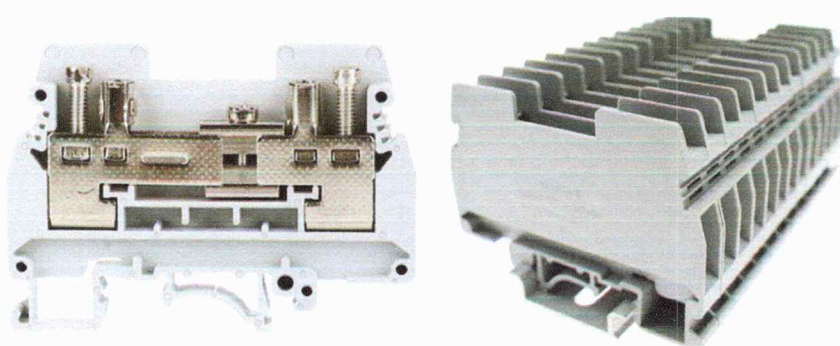
Завсрын клем: SIPUN SUK-10, UK-5N маркийн болон түүнтэй дүйцэхүйц техникийн шаардлага хангасан байна.

Д/д	Үзүүлэлт	
1	Холболтын тоо	2
2	Холболтын хэмжээ	4 mm ²
3	Өнгө	gray
4	Даах гүйдэл	76 А
5	Даах хүчдэл	800 В
6	Материал (Insulating material)	PA
7	Шаталтын төрөл (Flammability rating according to UL 94)	V0
8	Цохилтын хүчдэл хязгаар (Rated surge voltage)	8 kV
9	Бохирдолын зэрэг (Degree of pollution)	3
10	Тоо ширхэг	100 ш



Гүйдлийн клем: URTK/S маркийн болон түүнтэй дүйцэхүйц техникийн шаардлага хангасан байна.

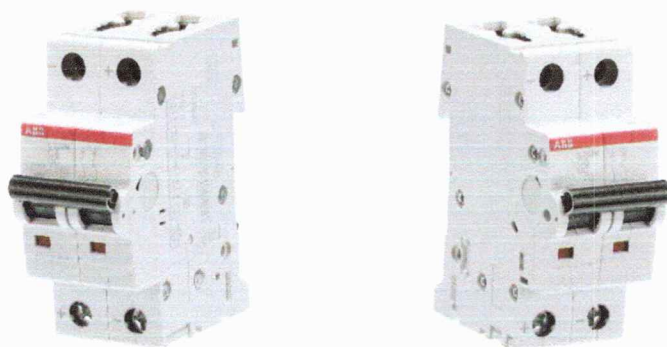
Д/д	Үзүүлэлт	
1	Холболтын тоо	2
2	Холболтын хэмжээ	6 mm ²
3	Өнгө	саарал
4	Даах гүйдэл	76 A
5	Даах хүчдэл	800 В
6	Материал (Insulating material)	PA
7	Шаталтын төрөл (Flammability rating according to UL 94)	V0
8	Цохилтын хүчдэл хязгаар (Rated surge voltage)	6 kV
9	Бохирдолын зэрэг (Degree of pollution)	3
10	Тоо ширхэг	50 ш



Тэжээлийн автомат (2 фазын тогтмол)

- ABB S202M C6UC маркийн 2 фазын автомат болон түүнтэй дүйцэхүйц байна.
- IEC/EN 60898-2, IEC/EN 60947-2 стандартуудыг хангасан байна.

Д/д	Үзүүлэлт	
1	Ажиллагааны ангилал	C
2	Ажиллах хүчдэл	Хамгийн их 500 В DC Хамгийн бага 12 В DC
3	Тусгаарлага	IEC/EN 60664-1 440 V
4	Даацын хүчдэл	4 кВ
5	Гүйдэл	6 А
6	Богино залгааны даацын гүйдэл	10 кА (DC)
7	Контактын байрлал заагч	Улаан-залгаатай, ногоон-тасархай
8	Туйлын тоо	2
9	Температур	Ажиллах: -25 ... +55 °C Хадгалах: -40 ... +70 °C
10	Хамгаалалтын зэрэг	IP20, IP40
11	Тоо ширхэг	2 ш



3. GSM МОДЕМ /GPS СИНХРОН ЦАГ/ ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Үндсэн үзүүлэлт	Тавигдах шаардлага
Төрөл	GPS/GLONASS
Давтамжийн хязгаар	1570-1606 МГц
Нам шуугианы өсгөгчийн хязгаар	40 dB
Хэвийн үеийн эсэргүүцэл	50 Ом
Зөвшөөрөгдөх температур	-50°C -ээс 85°C
Харьцангуй чийгшил	95%
Холболтын төрөл	TNC
Орчны хамгаалалтын зэрэг	IP68

4. УДИРДЛАГЫН КАБЕЛЬ ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

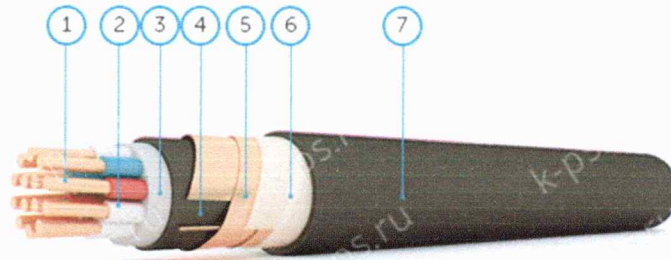
/КВВГэ болон ZC-KVVP3 түүнтэй дүйцэхүйц удирдлагын кабель/

Ерөнхий шаардлага:

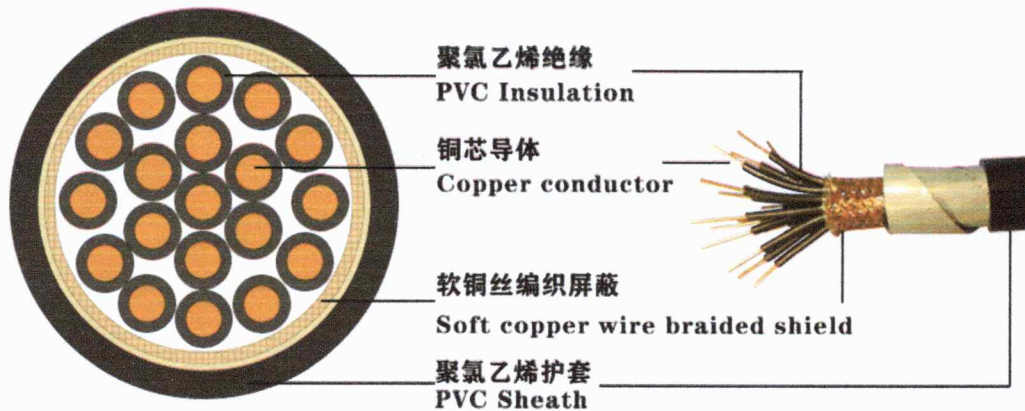
РХАБ–н шүүгээ, гадаа цуглуулгын шүүгээ хооронд, таслуур, салгуур, гүйдэл хүчдэлийн трансформаторуудын хооронд тусгай сувагчилал, хийц хэсгүүдээр татагдаж, гадаад болон дотоод хэт хүчдэл, цахилгаан соронзон нөлөөлөл болон импульсээс хамгаалагдсан экран бүрээстэй (copper braid screen), зэс голтой (Copper conductor) байх. Кабелийн судлууд бүрт тоолох дугаарлалт болон бие биенээсээ ялгагдаж байх.

1	Ажиллах хүчдэл	660 В 100 Гц хүртэлх эсвэл 1000 В 100 Гц хүртэлх тогтмол хүчдэл
2	Ажиллах температур	- 50°C-аас + 50 °C
3	Тусгаарлага	PVC, зэс бүрээстэй.
4	Бүрээс	гадна орчинд газраар татагдах нэвчилтийн зэрэг өндөр нэмэлт бүрээстэй (Foil screen)



5	Галын аюулгүй байдлын стандарт	ГОСТ 31565-2012: О1.8.2.5.4
6	Ашиглалтын үеийн харьцангуй чийгшил /+ 35°C үед/	98%
7	Ашиглалтын үеийн дамжуулагчийн хамгийн их халалт	+ 70 °C
8	Дамжуулагчийн нугалж болох хамгийн бага температур	-15 °C
9	Ашиглалт үйлчилгээний хугацаа	15 жил /газраар /транше/ ба тавиур дээр/ 25 жил /өрөө, суваг, хонгилд/



Тайлбар: Дараах хятад кабельтай дүйцэхээр байна.



Хянасан: РХАХТХ-н дарга
Боловсруулсан: РХАХТХ-н НРХА-н инженер

 Н.Батбаяр
 Т.Ууганцэрэн