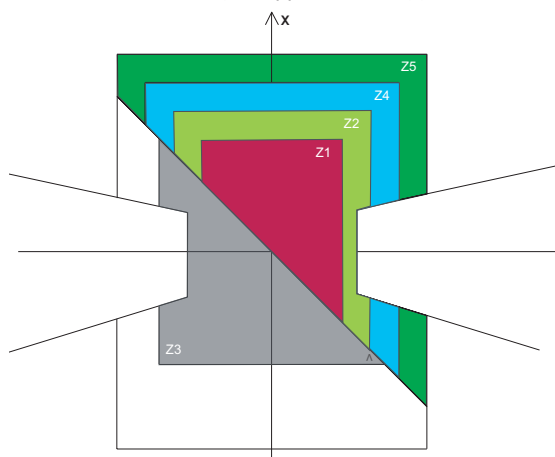


VAMP 259

Шугамын зайн болон дифференциаль хамгаалалт



VAMP 259 шугамын удирдлага нь нийлмэл хамгаалалт, алсаас болон байрнаас удирдах, хэмжилт хийх, эрчим хүчний чанарыг хянах, дохиолол болон төлөвийн хяналт хэрэгжүүлэх шаардлагатай бүх нөхцөлд ашиглагдахаар зориулагдсан. Уг удирдлага нь бүрэн схемийн зайн хамгаалалтанд тохиромжтой ба шугамын эхлэл болон дамжуулагч кабелийн хамгаалалтанд байнга шаардагддаг шугамын дифференциаль функцүүдийг хамруулсан.



ҮНДСЭН ХАМААРАМЖУУД

- Дунд & өндөр хүчдэлийн шугамын дифференциаль хамгаалалт (87L)
- Зайн хамгаалалт нь 6 хэмжилтийн системийн 30ш бие даасан зайн элементтэй (21/21E)
- Төрөл бүрийн хамгаалалтын схемд зориулсан функциональ хамааралтай удирдах сувгийн харилцаа холбоо
- Хугацааны хамаарамжтай болон хамаарамжгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, хүчдэлийн ихсэлт, бууралтын хамгаалалт, давтамжийн хамгаалалтын иж бүрэн тавил тохиргоо
- Саармаг цэгийн бүх төрлийн горим бүхий сүлжээнд тохиромжтой, мэдрэмж өндөртэй газардлагын хамгаалалтын функц
- Программчилагдах хамгаалалтын шатлал
- Автомат дахин залгагч функц
- Синхронизмыг хянагч функц
- Гэмтэл дээр залгасан үеийн реле хамгаалалтын хурдасгуурын функц
- Тоон оролт дээр тулгуурласан таслах хэлхээний хяналтын функц
- Тоон оролтын идэвхжих хэвийн хүчдлийг сонгох боломжтой.
- Давтамжийн өөрчлөлтийн хурдны хамгаалалт
- Гэмтлийн утга, дохиоллын LED дэлгэц, үйл явцын хадгалалт, үйлдвэрийн өгөгдөл болон аваарын бичлэгийн үл устах санах ой.
- GOOSE мессежинд зориулсан IEC61850 стандартын холболтын протоколоор хангагдсан
- Холболтын төрөл бүрийн шийдэл бүхий төхөөрөмжүүдтэй мэдээлэл солилцохын тулд өөрчлөх, солих боломжтой холболтын модуль

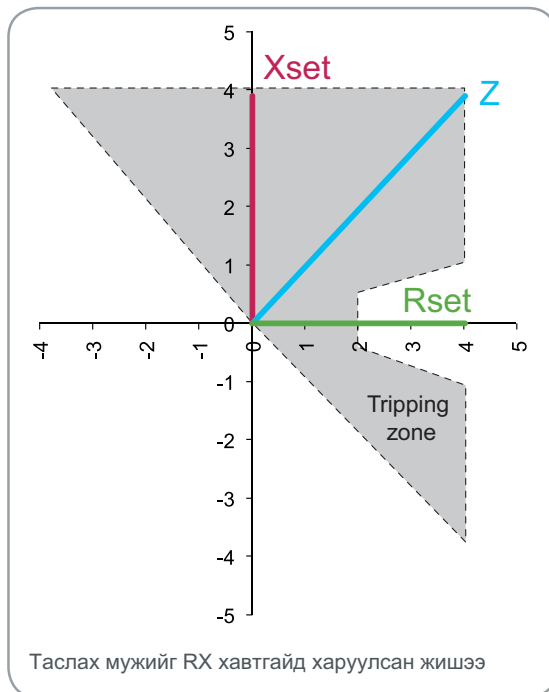
Шугамын зайн хамгаалалт

Зайн хамгаалалтын функц нь зайн элемент бүрт $Z=U/I$ бүрэн эсэргүүцлийг бодож олдог. Хэрэв бүрэн эсэргүүцэл нь хамгаалах мужид орж байвал (R-X хавтгайд хэвийн тавигдах) зайн функц ажиллана. Богино залгааны хамгаалалтанд 15 үл хамаарах элемент мөн газардлагын хамгаалалт байна. Зайн хамгаалалтын функц нь дамжуулах шугамын гэмтлийн хүрээ тус бүрийн бүрэн эсэргүүцлийг тасралтгүй тооцоолж байдаг бөгөөд ингэснээр гэмтлийг өндөр нарийчлалтайгаар үнэн зөв тодорхойлдог.

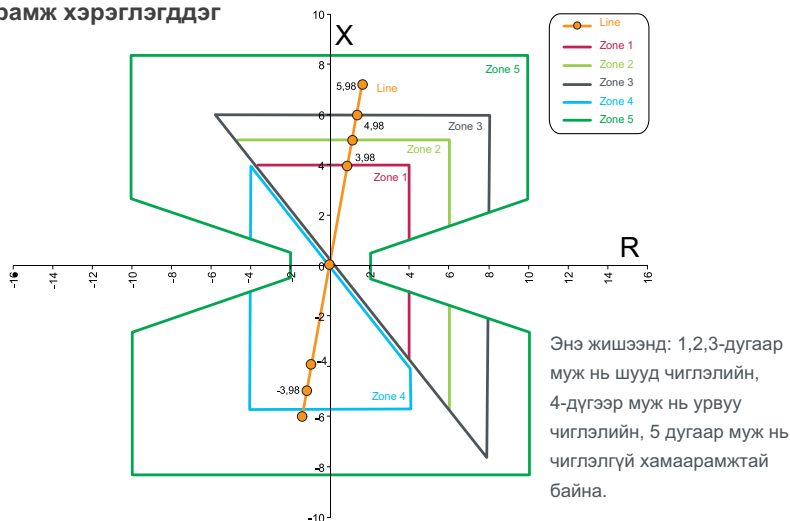
Зайн хамгаалалтын муж нь олон өнцөгтийг үүсгэдэг. Ачааллын гүйдлийн үед тасралт хийхгүй байх зорилгоор ачааллын гүйдлээс тооцоолол хийж хориг хэрэгжүүлдэг нэмэлт функц байдаг. /ачааллын хамаарамж/

VAMP 259 зайн хамгаалалт нь дамжуулах сүлжээний саармаг цэгийн горим нь гүн газардуулагдсан юмуу эсвэл бага эсэргүүцлээр дайруулан газардуулагдсан сүлжээнд ашиглахад илүү тохиромжтой. Сүлжээний саармаг цэгийн горим нь компенсацлагдсан эсвэл тусгаарлагдсан байвал газардлагын чиглэл мэдэрдэг хамгаалалт хамт хэрэглэх шаардлагатай.

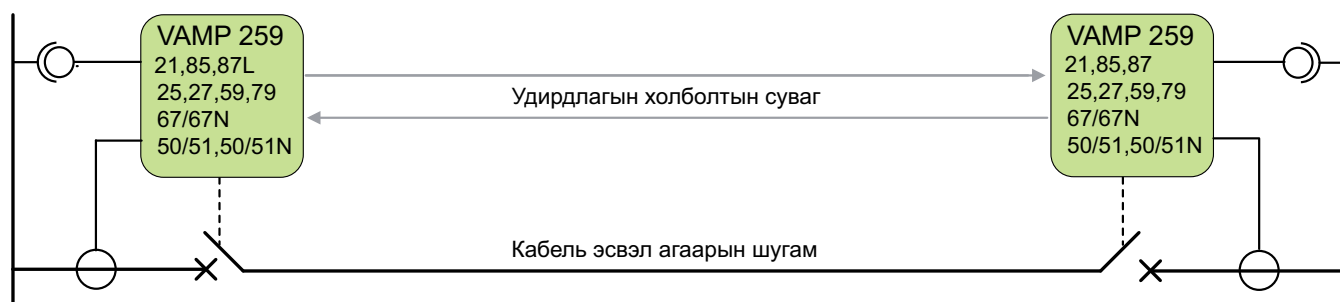
Зайн хамгаалалт нь теле хамгаалалтын схемтэй ба схемгүй ажиллаж чадна. Жишээлбэл РОТТ (дамжуулалтыг таслах мужын зөвшөөрөгдөх дээд утга) эсвэл РУТТ(дамжуулалтыг таслах мужын зөвшөөрөгдөх доод утга) шаардагдвал тоон оролт гаралтын сигналууд эсвэл удирдах сувгийн харилцаа холбоогоор хүрч болно.



Зайн хамгаалалтанд олон өнцөгт хамаарамж хэрэглэгддэг

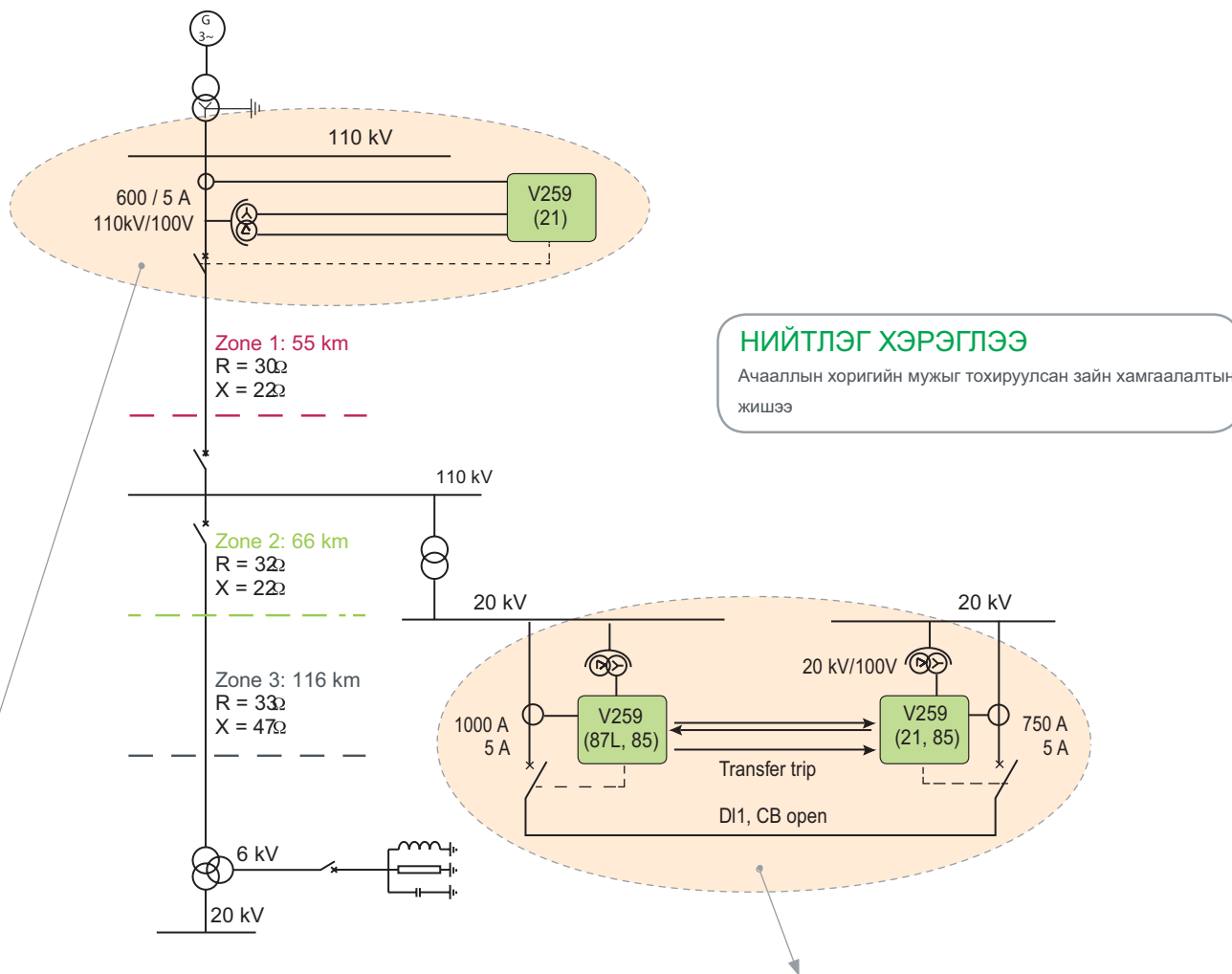


НИЙТЛЭГ ХЭРЭГЛЭЭ



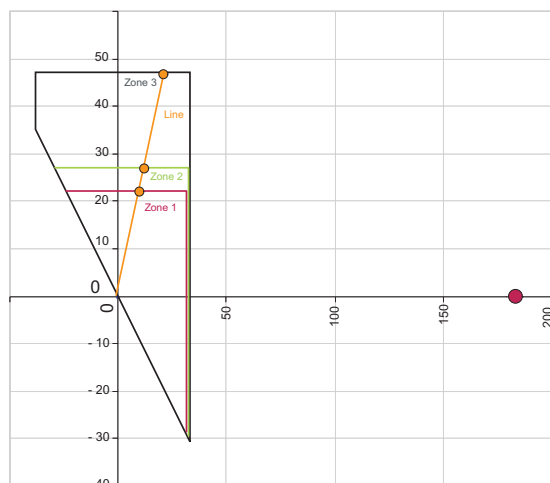
Шугамын дифференциаль хамгаалалт

Шугамын дифференциаль хамгаалалт $dl > /87L$ нь хамгаалж буй шугам ба кабелийн дурын цэгт болсон гэмтлийг өндөр хурдтайгаар таслахад зориулагдсан. Фаз тус бүрийн хамгаалалт нь гүйдлийн ялгавар (вектор) дээр үндэслэгдсэн. Фаз болон дифференциалийн хэмжээний хослол нь үйл ажиллагааг тодорхойлоход ашиглагдана. Дифференциаль элемент нь гүйдлийн эгшин зуурын утгын долгионы хэлбэрийг барьж аван зайн төгсгөлийн гүйдлийн хэмжээтэй харьцуулдаг. Хэмжигдсэн дохио нь харьцуулагдахын тулд хэмжээ болон өнцгийн мэдээллээр хувиргагддаг. Мэдээлэл солилцох суваг гэж нэрлэгдэх зориулалтын холбооны шугам нь хэмжигдсэн мэдээллийг хоёр релений хооронд солилцоход ашиглагдана.



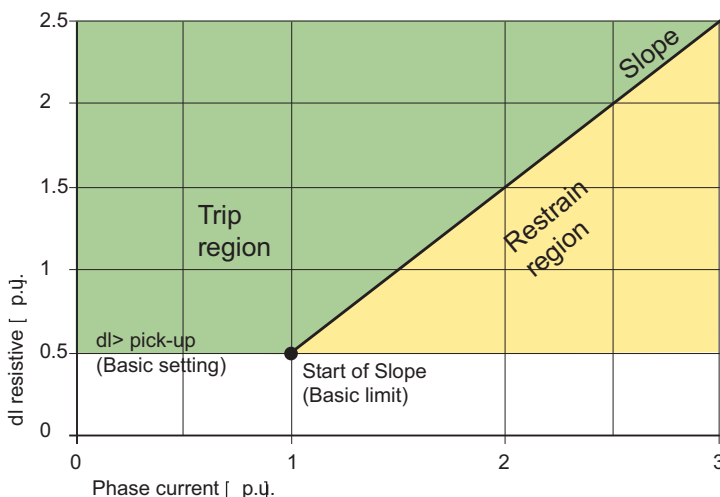
Бүрэн эсэргүүцлийн диаграмм

Зайн хамгаалалтын мужын тавил тохируулга: 1...3-р бүс нь шууд чиглэлд байна



Шугамын дифференциаль характеристик

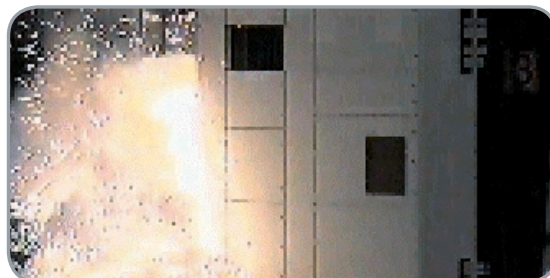
Хамгаалалтын мэдрэмж нь шугамын дифференциаль хамгаалалтын тормозны характеристикаар тохируулагдана



Нумын хамгаалалт

Хугацааны барилттай эсвэл хоригийн зарчим дээр суурилагдсан хамгаалалтын зарчим хэрэглэгдэж байхад, дэд станц дээр гарсан гэмтлийг уламжлалт хамгаалалтууд түргэн хугацаанд хамгаалж чаддаггүй. Цаашлаад өндөр эсэргүүцэлтэй гэмтлийн төрөл нь газардлагын релений ажиллах хугацаа удаашрах шалтгаан болох ба нумын энергийг үүсгэхэд хүчтэй нөлөөлдөг. Эдгээр нь хүн ахуй оршин байх болон эд хөрөнгийн бүрэн бүтэн байдалд эрсдэл учруулах нөхцөл болдог. Орчин үеийн өндөр хурдтай нумын хамгаалалтын системийг нэвтрүүлснээр гарах хохирол маш ихээр багасна. Ийм нумын хамгаалалт нь бүх төрлийн VAMP гүйдлийн реленд нэмэлтээр агуулагддаг.

VAMP реленүүд гэмтлийн гүйдлээс гадна нумын хамгаалалтыг мэдэрч мөн бүх хуваарилах төхөөрөмжийг нумын мэдрүүрийн сувгуудаар дамжуулан хянадаг. Хуваарилах төхөөрөмжид нумын гэмтэл болох үед нумын хамгаалалт маш түргэн хугацаанд хэлхээг тасалдаг. Гэмтэл тархахаас сэргийлэгдэж хурдан тусгаарлагдсанаар хүний амь нас үнэт эд хөрөнгө хамгаалагдаж чадна.



Traditional protection relay systems do not provide fast enough protection in arc-fault situations.



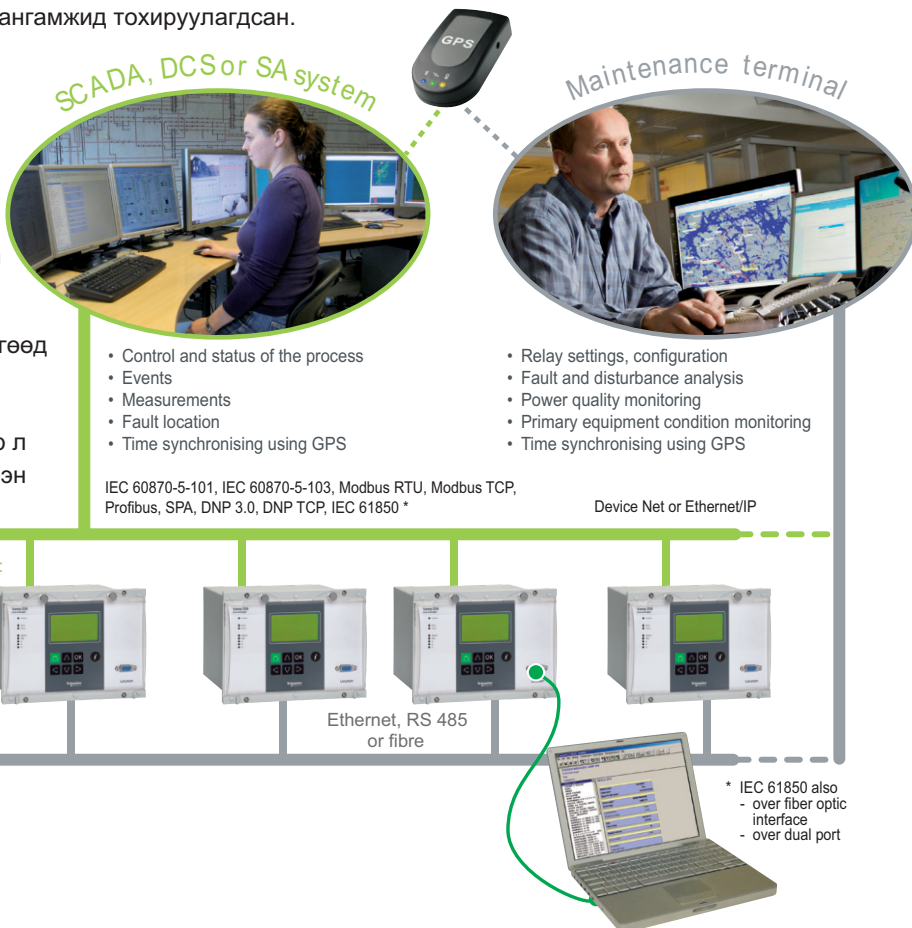
Холбоо харилцаа

VAMP259 шугамын удирдлага нь этэрнет интерфэйсээр тоноглогдсон бөгөөд энэ нь дурын modbus TCP8, DNP 3.0 цаашлаад TCP болон IEC61850 холболтыг ашиглаж болно.

IEC61850 протокол нь статик өгөгдлийг бичих, унших болон үйл явдлын мэдээллийг реленээс хүлээн авхад ашиглагддаг. Нэмэлт интерфэйс нь реленүүдийн хооронд peer-to-peer холболтыг хийх боломж олгох бөгөөд энэ нь GOOSE холбоо юм. IEC61850 интерфэйс нь Vampset программ хангамжид тохируулагдсан.

IEC61850 өгөгдлийн хэлбэр, өгөгдлийн боловсруулалт, хоригийн удирдлагын хариу болон GOOSE холбоо зэрэг нь тухайн системийн хэлбэрийн дагуу тохируулагддаг. Vampset нь мөн ICD файлууд гаргахад хэрэглэгддэг бөгөөд энэ нь дэд станцын RTU тохируулганд хэрэглэгддэг.

IEC61850 шийдэл нь энгийн хэрэгжүүлэлт бөгөөд энэ нь программ хангамжинд функциональ хамааралтайгаар шингэж орсон. Программ хангамжид зөвхөн релений үндсэн процессор л шаардлагатай бөгөөд нэмэлт процессор гүүрэн модуль зэрэг шаардагддаггүй.



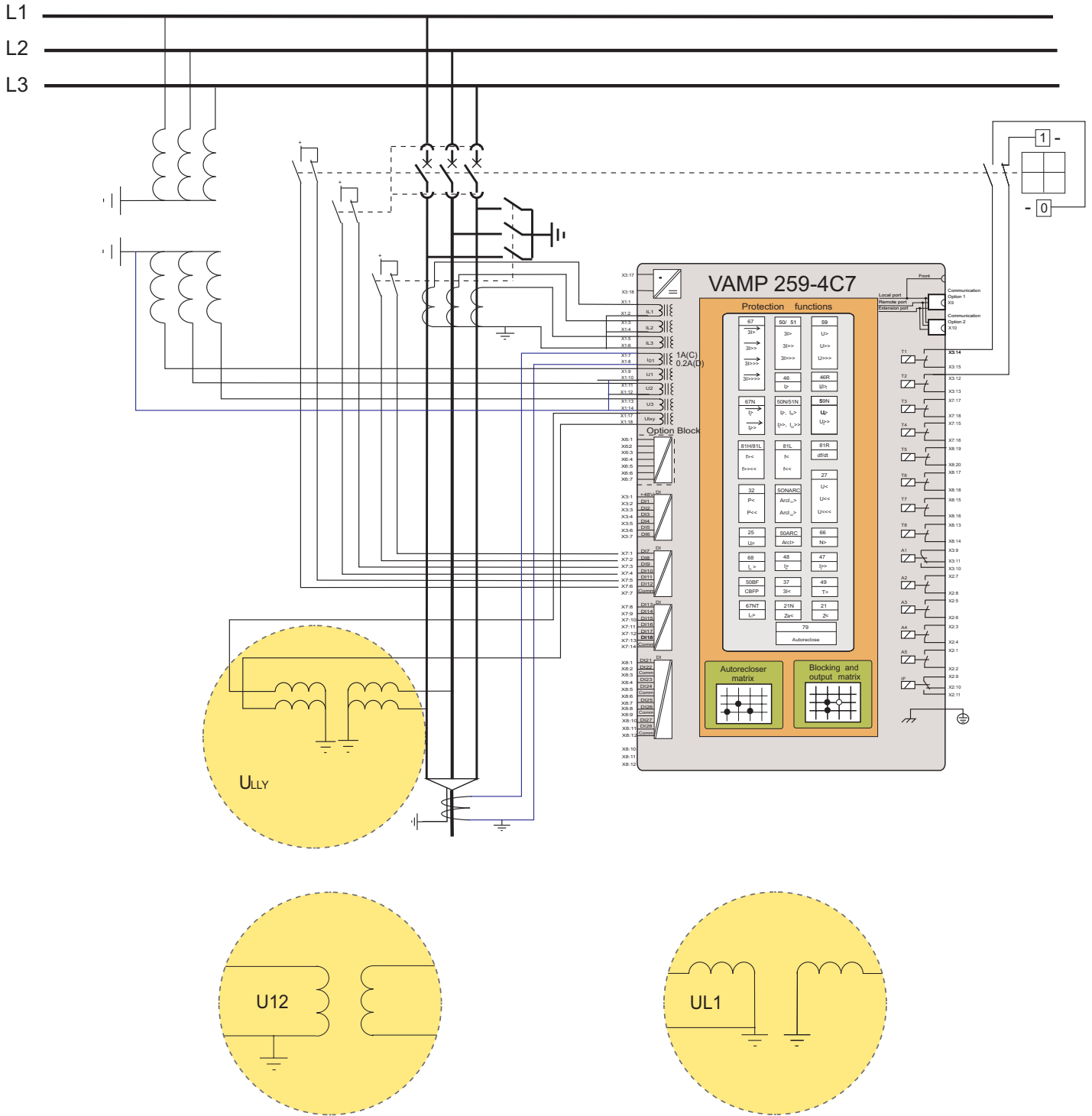
Хамгаалалтын шатлалууд

Гэмтлийн төрөл	IEEE Төхөөрөмжийн дугаарлалт	IEC Тэмдэглэгээ	Хамгаалалтын функц / хэмжилзүй
Шугамын дифференциаль ба зайн	87L	dI>	Шугамын дифференциаль хамгаалалт
	21	Z<	Зайн хамгаалалт, 5 шатлалтай олон өнцөгт хамаарамжтай
	85		Хамгаалалттай оптик утастай хүлээн авагч реле
Богино залгаа	50/51	3I >	3 фазын чиглэлгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, МТЗ, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй.
	50/51	3I >>	3 фазын чиглэлгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	50/51	3I >>>	3 фазын чиглэлгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	67N or 50N/51N	3I >->	3 фазын чиглэлтэй болон чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, МТЗ, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	67N or 50N/51N	3I >>->	3 фазын чиглэлтэй болон чиглэлгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	67N or 50N/51N	3I >>>->	3 фазын чиглэлтэй болон чиглэлгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	67N or 50N/51N	3I >>>>->	3 фазын чиглэлтэй болон чиглэлгүй гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
Газардлагын гэмтэл	50N/51N	I ₀ >/ SEF	Газардлагын чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, мэдрэмжтэй, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	50N/51N	I ₀ >>	Газардлагын чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралгүй
	50N/51N	I ₀ >>>	Газардлагын чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралгүй
	50N/51N	I ₀ >>>>	Газардлагын чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралгүй
	67N or 50N/51N	I _{0φ} >/ SEF	Газардлагын чиглэлтэй болон чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, мэдрэмжтэй, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	67N or 50N/51N	I _{0φ} >>	Газардлагын чиглэлтэй болон чиглэлгүй гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт, отсечка, хугацааны хамааралтай болон хамааралгүй
	67NT	I _{0T} >	Түр зуурын тогтворгүй газардлага
	59N	U ₀ >	Тэг дарааллын хүчдэлийн ихсэлтийн хамгаалалт, бага тавилтай
59N	U ₀ >>	Тэг дарааллын хүчдэлийн ихсэлтийн хамгаалалт, өндөр тавилтай	
Хэт ачаалал	49F	T >	3фазын дулааны хэт ачаалал (фидер, кабель)
Хүчдэл	59	3U >	3 фазын хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт, бага тавилтай
	59	3U >>	3 фазын хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт, өндөр тавилтай
	59	3U >>>	3 фазын хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт, өндөр тавилтай
	27	3U <	3 фазын хүчдэлийн бууралтын хамгаалалт, бага тавилтай
	27	3U <<	3 фазын хүчдэлийн бууралтын хамгаалалт, өндөр тавилтай
	27	3U <<<	3 фазын хүчдэлийн бууралтын хамгаалалт, хугацааны барилтгүй тавилтай
Нумын хамгаалалт	50ARC/50NARC	3 I ₁ / I ₂ >, L >	Нумын хамгаалалт, цэгэн мэдрүүртэй, нэмэлтээр
Бусад функцүүд	79	O --> I	Автомат дахин залгач
	68	I ₂ >	Соронзлолтын гүйдлийн шидэлт ба 2-р гармоникийн тавил
	46R	I ₂ /I ₁ >	Фазын тэгш бус ачаалал / дамжуулагч тасралтын хамгаалалт
	37	3I <	Ачаалал хаялт / гүйдлийн бууралтын хамгаалалт
	86		Тасралтыг барих
	32	P <, P <<	3фазын урвуу чадлын ба чадлын бууралтын хамгаалалт
	50BF	CBFP	Таслуурын гэмтлийн хамгаалалт
	81H/81L	f ><, f >><<	Давтамжийн ихсэлт, бууралтын хамгаалалт
	81L	f <, f <<	Давтамжийн бууралтын хамгаалалт
	81R	df/dt	Давтамжийн өөрчлөлтийн хурдны хамгаалалт
	25	df,dv	Синхронизмыг хянагч
			Гэмтлийн байршил тодорхойлогч /ОМП/
			Програмчлагдах 8 шат
		DR	Аваарийн бичлэг

Хэмжилтүүд ба бусад функцууд

Хэмжигдэхүүний төрөл	Тэмдэглэгээ	Хамгаалалт, хэмжүүрийн функцууд
Анхдагч гүйдэл	3I	3 фазын гүйдэл
	I_0	Газардлагын гүйдэл
	I_2	Балансын бус гүйдэл
	IL	Гүйдлийн дундаж ба хамгийн их утга
Анхдагч хүчдэл	3U	3 фазын ба шугамын хүчдэл
	U_0	Тэг дарааллын хүчдэл
	U_2	Балансын бус хүчдэл
	Xfault	Гэмтлийн цэг хүртлэх хуурмаг эсэргүүцэл
Давтамж	f	Системийн давтамж
Чадал	P	Бодит чадал
	Q	Хуурмаг чадал
	S	Бүрэн чадал
Энерги	E+, E-	Бодит энерги, түгээсэн / хэрэглэсэн
	Eq+, Eq-	Хуурмаг энерги, түгээсэн / хэрэглэсэн
Чадлын коэффициент	PF	Чадлын коэффициент
Гармоник	I	Фазын гүйдлийн 2 – 15-р ба нийт гармоник
	U	Хэмжигдсэн хүчдлийн 2 – 15-р ба нийт гармоник
Хүчдэлийн үсрэлт, тасалдал	U	Хүчдэлийн үсрэлт, тасалдал
Удирдлага		
Тоон оролт		28 ш тоон оролт /max-DI19 & DI20-ийг оруулаад/
Гаралтын реле		8 ш таслах реле
		5 ш дохиоллын реле
Объектын төлөвийн заалт		8 ш объект бүхий 1 шугамын схем
Байрны ба алсын удирдлага		6 ш удирдагдах объект
Блокировка ба логик		Тодорхойлж болохуйц
Хяналтын нөхцөл		
Таслах хэлхээ	TCS	Таслах хэлхээний дотоод хяналт
	TCS	Таслах хэлхээний дотоод хяналт T5-д зориулсан тоон оролттой
СТ хяналт		Гүйдлийн трансформаторын хяналт
VT хяналт	60	Хүчдэлийн трансформаторын дотоод хяналт / гал хамгаалагчын гэмтлийн дотоод хяналт
CB элэгдэл		Таслуурын элэгдэл
Харилцаа холбоо		IEC 60870-5-101
		IEC 60870-5-103
		Modbus TCP
		Modbus RTU
		Profibus DP
		DNP 3.0
		SPA-bus communication
		IEC 61850
		Хүн машины харилцаа, дэлгэц
		Хүн машины харилцаа, PC
Үндсэн функцууд		Дотоод хяналт
		Мэдээллэх, болсон гэмтлийн үүсэл ба утгын бичилт
		Хэмжилт ба параметрийн дэлгэц
		Бодит хугацааны цаг (жил, сар, өдөр, цаг, минут, секунд, миллсекунд)

Холболтын схем

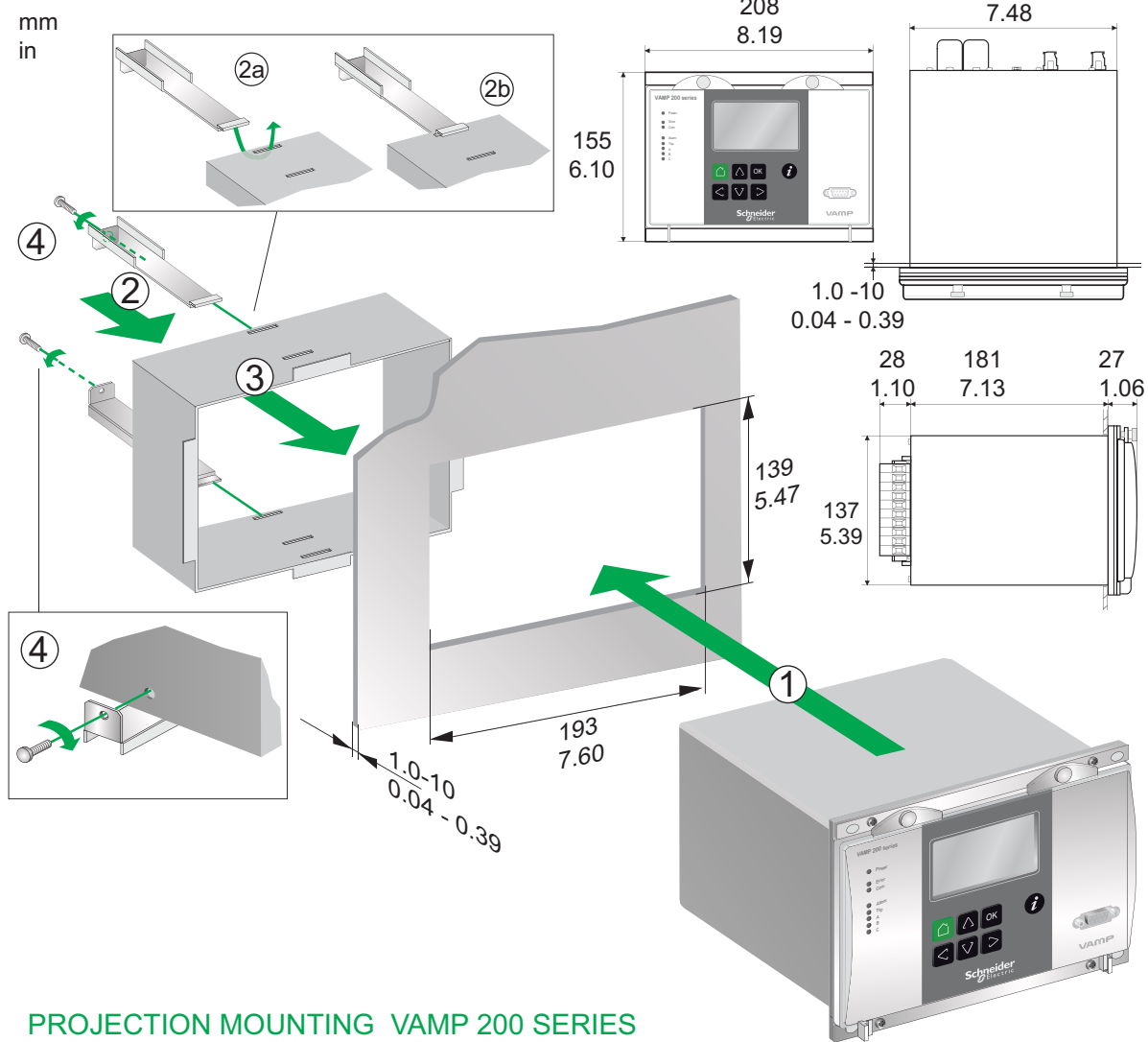


Хүчдэлийн трансформаторыг фаз газартай холбосон тохиолдолд хүчдэл хэмжих горим 1LN байна.

Харин хүчдэлийн трансформаторыг фаз хооронд холбосон тохиолдолд хүчдэл хэмжих горим 1LL – г сонгоно.

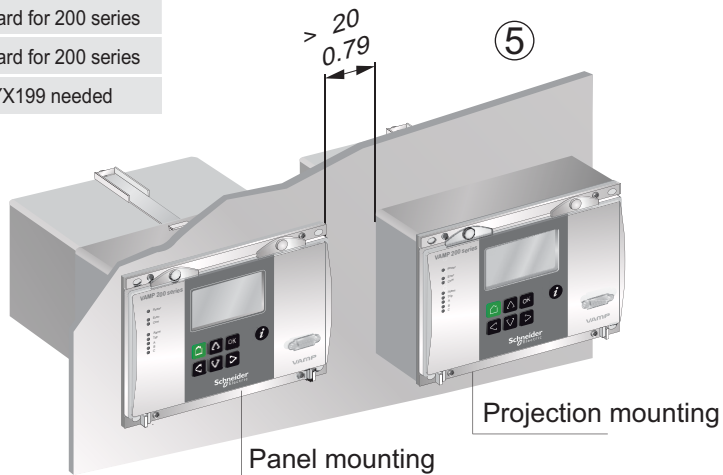
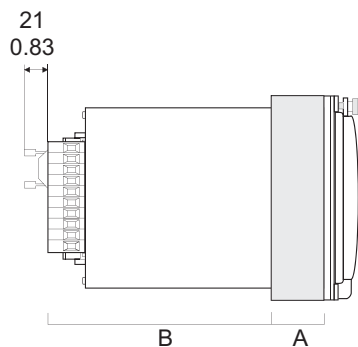
Хэмжээст зураглал

PANEL MOUNTING VAMP 200 SERIES



PROJECTION MOUNTING VAMP 200 SERIES

Projection	A	B	Fixing bracket
VYX076	40 mm / 1.57"	169 mm / 6.65"	Standard for 200 series
VYX077	60 mm / 2.36"	149 mm / 5.87"	Standard for 200 series
VYX233	100 mm / 3.94"	109 mm / 4.29"	2 x VYX199 needed



Захиалгын код



V 259 - 4



Фазын хэвийн гүйдэл [A] / DI7-28 оролтын идэвхижүүлэх хэвийн хүчдэл

- 4 = стандарт 24V dc
- 5 = 1A / 5 A / 24 V (UL)
- 6 = 1A / 5 A / 110 V
- 7 = 1A / 5 A / 220 V

Газардлагын хэвийн гүйдэл I_o [A]

- B = 5 A
- C = 1 A
- D = 0.2 A

Нэмэлт оролт ба гаралт (x8 terminal)

- 6 = Хоосон
- 7 = 8 стандарт оролт, 4 TCS саармаг оролт/ гаралт
- 8 = 10 гаралт
- 9 = 8 стандарт оролт ба 4 гаралт

Тэжээлийн хүчдэл (V)

- A = 40.. 265 Vac/dc
- B = 18.. 36 Vdc
- C = 40.. 265 Vac/dc + нумын хамгаалалт
- D = 18.. 36 Vdc + нумын хамгаалалт
- E = 40.. 265 Vac/dc + нэмэлтээр DI19,DI20
- F = 18.. 36 Vdc + нэмэлтээр DI19,DI20

Нэмэлт техник хангамж (холболтын порт 1)

- A = TTL/RS-232
- B = пластик / пластик цуваа кабель интерфейс (VCM утас PP)
- C = N/A
- D = RS 485 интерфейс (4 утаст, VCM 485-4)
- E = шилэн / шилэн цуваа кабель интерфейс (VCM кабель PG)
- F = Rx цуваа/ Tx шилэн цуваа кабель интерфейс (VCM кабель PG)
- G = Rx шилэн/ Tx пластик цуваа кабель интерфейс (VCM кабель PG)
- I = RJ – 45 холбогчтой RS-232 (VCM 232)
- M = ST 100Mbps этэрнет кабель интерфейс IEC61850
- N = RTD интерфейс (шилэн кабель, VCM RTD)

Нэмэлт техник хангамж (холболтын порт 2)

- A = хоосон
- C = RJ – 45 холбогчтой RS-232 (VCM 232)
- D = RS 485 интерфейс (2 утаст, VCM 485-2)
- L = RJ – 45 10Mbps этэрнет интерфейс⁽¹⁾
- = RJ – 45 10Mbps этэрнет интерфейс IEC61850⁽¹⁾
- N = RTD интерфейс (шилэн кабель, VCM RTD)

Хамгаалалтын зэрэг

- = Ip30 (үйлдвэрийн)
- I = Ip54 (нэмэлт)



Тайлбар:

⁽¹⁾ Доорх нэмэлт холболтын модуль-1-тэй хослох боломжгүй захилга. (M) ST100Mbps Ethernet fibre interface with IEC 61850

ДАГАЛДАХ ХЭРЭГСЛЭЛ

Захиалгын код	Тайлбар	Тэмдэглэл
VEA3CGi	Этэрнет бууруулагч	
VPA3CG	Profibus DP шинийн тохируулгын хавтан	
VSE001PP	Шилэн кабель интерфэйсийн модуль (пластик-пластик)	
VSE002	RS485 интерфэйсийн модуль	
VIO 12 AA	RTD Модуль, 12ш RTD оролтууд, шилэн дамжуулах холболт (24-230 V ac/dc)	
VIO 12 AB	RTD Модуль, 12ш RTD оролтууд, RS 485 холболт (24-230 V ac/dc)	
VIO 12 AC	RTD ба mA оролт/гаралт модуль, 12ш RTD оролт, PTC, mA оролт/гаралт, RS232, RS485 ба Optical Tx/Rx Communication (24 Vdc)	
VIO 12 AD	RTD/mA модуль, 12ш RTD оролт, PTC, mA оролт/гаралт, RS232, RS485 ба шилэн Tx/Rx холболт (48-230 V ac/dc)	
VX003-3	RS232 programming cable (Vampset, VEA 3CGi)	кабелийн урт 3 м
3P025	USB to RS232 Adapter	
VX004-M3	TTL/RS232 хөрвүүлэгч кабель (PLC, VEA 3CGi)	кабелийн урт 3 м
VX007-F3	TTL/RS232 хөрвүүлэгч кабель (VPA 3CG)	кабелийн урт 3 м
VX048	RS232 (COM1=A) нь MOXA TCF-90-д зориулсан хөрвүүлэх кабель (алсын порт)	кабелийн урт 3 м
VX062	RS232 (COM1=A) нь MOXA TCF-142-S-ST-д зориулсан хөрвүүлэх кабель	кабелийн урт 3 м
VX055	RJ45 (COM1=I or COM2=C) нь MOXA TCF-90 (хуучин Ldl>>>) -д зориулсан	кабелийн урт 3 м
VX056	RJ45 (COM1=I or COM2=C) нь MOXA TCF-142-S-ST (хуучин Ldl>>>)-д	кабелийн урт 3 м
VX065	RJ45 (COM1=I or COM2=C) нь MOXA TCF-90 (шинэ Ldl>/Ldl>>) -д	кабелийн урт 3 м
VX066	Rj45 (COM1=I or COM2=C) нь MOXA TCF-142-S-ST (шинэ Ldl>/Ldl>>) -д	
3P014	MOXA TCF-90	
3P022	MOXA TCF-142-S-ST	
3P032	WESTERMO ODW-720-F1	(шинийн модуль)
3P033	WESTERMO SLC20 (1310 nm)	Мах. зай 20 км
3P034	WESTERMO SLC40 (1310 nm)	Мах. зай 40 км
3P035	WESTERMO SLC80 (1550 nm)	Мах. зай 80 км
3P036	WESTERMO SLC120 (1550 nm)	Мах. зай 120 км
VX063	RS232 (COM1=A) нь WESTERMO ODW-720-F1 (remote port) -д зориулсан	0
VX064	RJ45 (COM1=I or COM2=C) нь WESTERMO ODW-720-F1-д зориулсан	кабелийн урт 3 м
VA 1 DA-6	Нумын мэдрүүр	кабелийн урт 6 м
VAM 16D	Гадны LED модуль	бүсийн холболтын үзүүр гэмтэх
VYX076	Raising Frame for 200-series	өндөр 40 мм
VYX077	Raising Frame for 200-series	өндөр 60 мм
VYX233	Raising Frame for 200-series	өндөр 100 мм
V200WAF	V200 wall assembly frame	

Тусд нь захиалах боломжтой тохируулах карт

Захиалгын код	Тайлбар
VCM 485-4	RS 485 интерфэйс (4 утаст)
VCM 485-2	RS 485 интерфэйс (2 утаст)
VCM FIBRE PP	Цуваа утсан интерфэйс (пластик-пластик)
VCM FIBRE GG	Цуваа утсан интерфэйс (шил - шил)
VCM FIBRE PG	Цуваа утсан интерфэйс (пластик-пластик)
VCM FIBRE GP	Цуваа утсан интерфэйс (шил - пластик)
VCM 232	RJ45 холбогчтой RS 232
VCM RTD	RTD интерфэйс (шилэн кабель)
VCM TTL	TTL/RS-232 интерфэйс



Техникийн өгөгдөл, Туршилтын ба хүрээлэн буй орчны нөхцлүүд

Хэмжүүрийн хэлхээ

Фазын хэвийн гүйдэл	5A(ГТ-ын хоёрдогч гүйдлийг 1-10A болгож тохируулна)
Хэмжих гүйдлийн хязгаар	0...250 A
Дулааны тэсвэрлэлт	20A (эгшин зуур)
	100A (10сек), 500A(1сек)
Хэрэглэх чадал	< 0.2 VA
Газардлагын хэвийн гүйдэл (өөрчилж болох)	5A(гүйдлийн трансформаторын хоёрдогч гүйдлийг 1-10A болгож тохируулна)
Хэмжих гүйдлийн хязгаар	0...50 A
Дулааны тэсвэрлэлт	20 A (эгшин зуур)
	100 A (10сек), 500A(1сек)
Хэрэглэх чадал	< 0.2 VA
Газардлагын хэвийн гүйдэл	1A(гүйдлийн трансформаторын хоёрдогч гүйдлийг 0.1-10.0A болгож тохируулна)
Хэмжих гүйдлийн хязгаар	0...10 A
Дулааны тэсвэрлэлт	4A (эгшин зуур)
	20A (10сек), 100A(1сек)
Хэрэглэх чадал	< 0.1 VA
Газардлагын хэвийн гүйдэл (өөрчилж болох)	0.2A(гүйдлийн трансформаторын хоёрдогч гүйдлийг 1-10A болгож тохируулна)
Хэмжих гүйдлийн хязгаар	0...2 A
Дулааны тэсвэрлэлт	0.8A (эгшин зуур)
	4A (10сек), 20A(1сек)
Хэрэглэх чадал	< 0.1 VA
Хэвийн хүчдэл Un	100V (хүчдэлийн трансформаторын хоёрдогч хүчдэлийг 50-120V болгож тохируулна)
Хэмжих хүчдэлийн хязгаар	0 – 160 V (100 V/110 V)
Эгшин зуурын хүчдэлийн тэсвэрлэлт	250 V
Хэрэглэх чадал	< 0.5V A
Хэвийн давтамж fn	45 – 65 Hz
Хэмжих давтамжийн хязгаар	16 – 75 Hz
Терминалын блок	Дан эсвэл олон ороодостой утас
Утасны хамгийн их хөндлөн огтлол	4 mm ² (10-12 AWG)



Тэжээлийн хүчдэл

	А төрөл (стандарт)	Б төрөл (дурын)
Хэвийн хүчдэл Uaиx	40 - 265 V ac/dc	18...36 V dc
	110/120/220/240 V	24 V dc
	48/60/110/125/220 V dc	
Эрчим хүчний зарцуулалт	<7 W (хэвийн нөхцөлд)	
	<15 W (гаралтын реле ажиллах үед)	
Зөвшөөрөгдөх хамгийн их завсарлагын хугацаа	<50мс (110V dc)	
Терминалын блок	Phoenix MVstBW эсвэл ижил төрлийн	
Утасны хамгийн их хөндлөн огтлол	2.5мм ² (13-14 AWG) :	

Хайрцаглалт

Хэмжээ (WxHxD)	215 x 160 x 275 мм
Жин (төхөөрөмж, хайрцаг ба заавар)	5.2 кг



Реленд хийгдсэн стандарт туршилт

Долгион цацруулалт (EN50081-1)	
Дамжуулагдсан (EN55022B)	0.15 - 30 MHz
Сарнисан (CISPR 11)	30 - 1 000 MHz
Тогтворжилт (EN50082-2)	
Статик цэнэг шавхалт (ESD) EN61000-4-2, 3-р бүлэг	6kV контактын цэнэг шавхалт
	8kV агаарын цэнэг шавхалт
Түргэн шилжилтийн процесс, (EFT) EN 61000-4-4	2 kV, 5/50 ns, 5 kHz, +/-
Хэт хүчдэлийн импульс, 61000-4-5, 3-бүлэг	1.2/50 µs, нийтлэг горим
	1 kV, 1.2/50 µs, ялгаварт горим
Дамжуулагдсан өндөр давтамжийн талбай, EN 61000-4-6	0.15 - 80 MHz, 10 V
Саринсан өндөр давтамжийн талбай, EN 61000-4-3	80 - 1000 MHz, 10 V/m
GSM тест, ENV 50204	900 MHz, 10 V/m, pulse modulated



АМЖИЛТЫН ҮЕ ШАТ

- Schneider Electric компаний VAMP нь эрчим хүчний системд реле хамгаалалт, хэмжилт ба хяналт, нумын хамгаалалтаар тодорхой байр суурь эзэлсэн.
- VAMP-ийн дунд хүчдлийн хамгаалалтын реленүүд нь цахилгаан станц, дэд станц, шугам, үйлдвэрийн цахилгаан хангамжид өргөнөөр ашиглагдаж байна. Үүнээс онцгойлоход VAMP-ийн нумын хамгаалалт нь хурдан үйлчилгээ, найдвартай байдал, хамгаалах чадвараараа дэлхийд тэргүүлж байна. VAMP-ын бүтээгдэхүүнүүд нь ОУ-ын стандарт, хууль дүрмүүдийн шаардлагыг бүрэн хангана.

Хүчдэлийн туршилт

Тусгаарлагч турших хүчдэл (IEC 60255-5)	2 kV, 50 Hz, 1 мин
Хэт хүчдэл (IEC 60255-5)	5 kV, 1.2/50 µs, 0.5 J

Механик туршилт

Доргилт (IEC 60255-21-1)	
10...60 Hz, далайц ±0.035 mm	
60...150 Hz, хурдатгал 0.5g	
Гулсалтын хурд 1 эрг/мин	
20 шат X-, Y- ба Z тэнхлэгийн чигт	
Цохилт (IEC 60255-21-1)	
Хагас үе, хурдатгал	5 g
Үргэлжлэх хугацаа	11 ms
3 цохилт X-, Y- ба Z тэнхлэгийн чигт	

Орчны нөхцөл

Ажиллах температур	-40...+55 ° C
Хамгаалалтын зэрэг (IEC 60529)	IP20
Тээвэрлэлт ба хадгалах үеийн температур	-40 to +70° C
Харьцангуй чийгшил	< 75% (1 жилд, дундаж утга), < 90% (жилд 30 өдөр, зөвшөөрөгдөх утга байхгүй)

Schneider Electric Industries SAS

Шнайдер Электрик Монгол дахь Төлөөлөгчийн газар
Моннис цамхаг, 3-р давхар, Сүхбаатар дүүрэг 14240,
Улаанбаатар хот, Монгол улс.
Утас: +976 7000 9961; Факс: 976 7000 9962
И-мэйл: info_mn@schneider-electric.com
Веб: www.schneider-electric.com

Монгол дахь албан ёсны дистрибьютор:



Ган-Тесла ХХК
Утас: 88055996, 88002613
Факс: 976-343254
И-мэйл: info@gantesla.mn
Веб: www.gantesla.mn