

# VAMP 321

Нумын хамгаалалтын уян хатан модулан шийдлүүд



## Үндсэн үзүүлэлтүүд

### Модулан бүтэц

VAMP321-ийн дизайн нь хамгаалалтын системийн ажиллагаа, функцэд тохирсон модуль ба картыг сонгох боломжийг олгодог. 11-р хуудсан дахь захиалгын кодуудын дагуу VAMP 321 релег сонгоно. Энэхүү реле нь нумын мэдрэгчийн зориулалтын 2 оролттой. Нумын хамгаалалтыг стандарт түвшинээс нарийн нийлмэл түвшин хүртэл сонгох боломжтой.

### Компьютерээс тохиргоо хийх боломжтой

VAMPSET программаар хамгаалалтын системийн тохиргоог хийх боломжтой. Компьютертэй USB холболтоор холбож, болсон үйл явдал, хэвийн бус горимын бичлэгүүдийг хялбархан үзэж, дүн шинжилгээ хийх боломжтой.

### Болсон үйл явдал, хэвийн бус горимын бичлэг хийх

VAMP нь болсон үйл явдал ба хэвийн бус горимын бичлэг хийх функцийг **дэлхийд анх удаа** нумын хамгаалалтын системд нэвтрүүлж байгаа бөгөөд ингэснээр нумын үзэгдлийн өмнөх ба дараах горимуудад ч дүн шинжилгээ хийх боломжтой.

### Бусад системүүдтэй тохирно

VAMP 321-ийн VAM I/O нэгжүүд, кабель, мэдрэгчүүд нь компаниас нэвтрүүлсэн орчин үеийн нумын хамгаалалтын бусад системүүдийнхтэй адил.

### Ямар ч орчинд суурилуулах боломжтой

Механик шинэ бүтэц нь бат бөх, цутгамал хөнгөн цагаан гадна их бие орж байгаа. Эрчим хүчний системийн ямар ч орчин нөхцөлд тохируулан суурилуулах боломжтой. Далд суурилуулбал IP54 хамгаалалтын нөхцөл бүрдэнэ.

### Батлагдсан технологи

VAMP 321-ийг хэрэглэгчидтэй нягт хамтран ажилласны үр дүнд боловсруулсан ба VAMP 50, 200 сериуд мөн нумын хамгаалалтын VAMP 221 системд ашигласан технологиудыг хослуулсан.

### Холболт

VAMP 321 нь холболтын 5 порттойгоос 4 нь SCADA-тай холбоход зориулагдсан. IEC 61850, Profibus DP, Modbus TCP, DNP TCP, Modbus RTU, SPA, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-103 протоколуудтай.

Орчин үеийн нийгэм нь тасралтгүй цахилгаан хангамжаас маш их хамаарч байгаа. Эрчим хүч удаан хугацаагаар тасрах нь эрчим хүч үйлдвэрлэгч ба хэрэглэгч аль алинд нь хохиролтой байдаг. Эрчим хүчний системийн найдвартай байдлаас хамаарахгүйгээр гэмтлүүд тохиолддог.

Нумын хамгаалалтын реле нь эрчим хүчний системийн хамгийн аюултай гэмтлийн үед ажиллагсдын аюулгүй байдлыг дээд зэргээр хангаж, тоноглолын гэмтлийг хамгийн бага байлгахад зориулагдсан.

Нумын хурдан хамгаалалт нь хуваарилах байгууламжид нуман гэмтэл гарах үед ажилтанд учирах аюулыг багасгадаг.

Хамгаалалтын систем хурдан ажилласнаар нуман гэмтлээс учирах хохирол багасдаг.

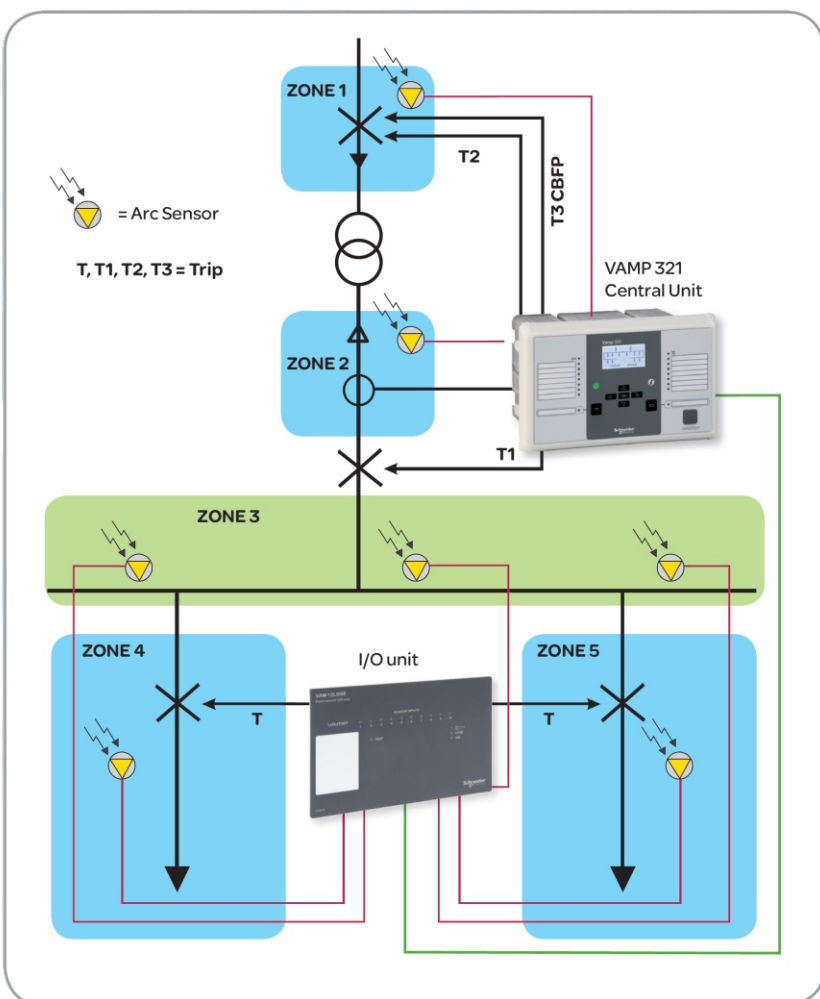
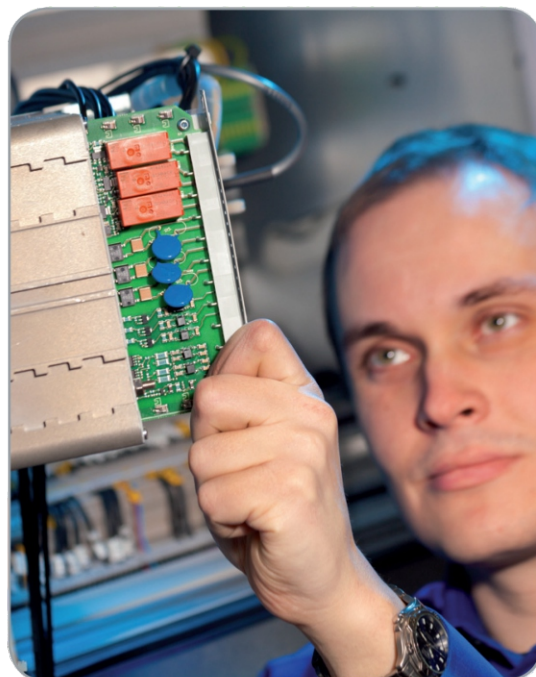
Шнайдер Электрикийн VAMP цуврал нь нуман гэмтлийн хамгаалалтын салбартаа анхдагч нь бөгөөд одоогоор дэлхий даяар VAMP цувралын 15,000 нумын хамгаалалтын систем ба 300,000 мэдрэгч ашиглагдаж байна.

Шинэ VAMP321 системийг хэрэглэгчид ойлгомжтой байхаар бүтээсэн.

## Яагаад нумын хамгаалалт гэж?

Хугацааны хамааралтай эсвэл хориглох зарчимд суурилсан уламжлалт хамгаалалт нь дэд станцад гэмтэл гарах үед хурдан ажиллахгүй байх магадлалтай байдаг. Мөн өндөр эсэргүүцэлтэй газардлагын гэмтлийн үед газардлагын хамгаалалт ажиллахгүй удааширснаас нуманд зарцуулагдах эрчим хүчний хэмжээ ихэсдэг

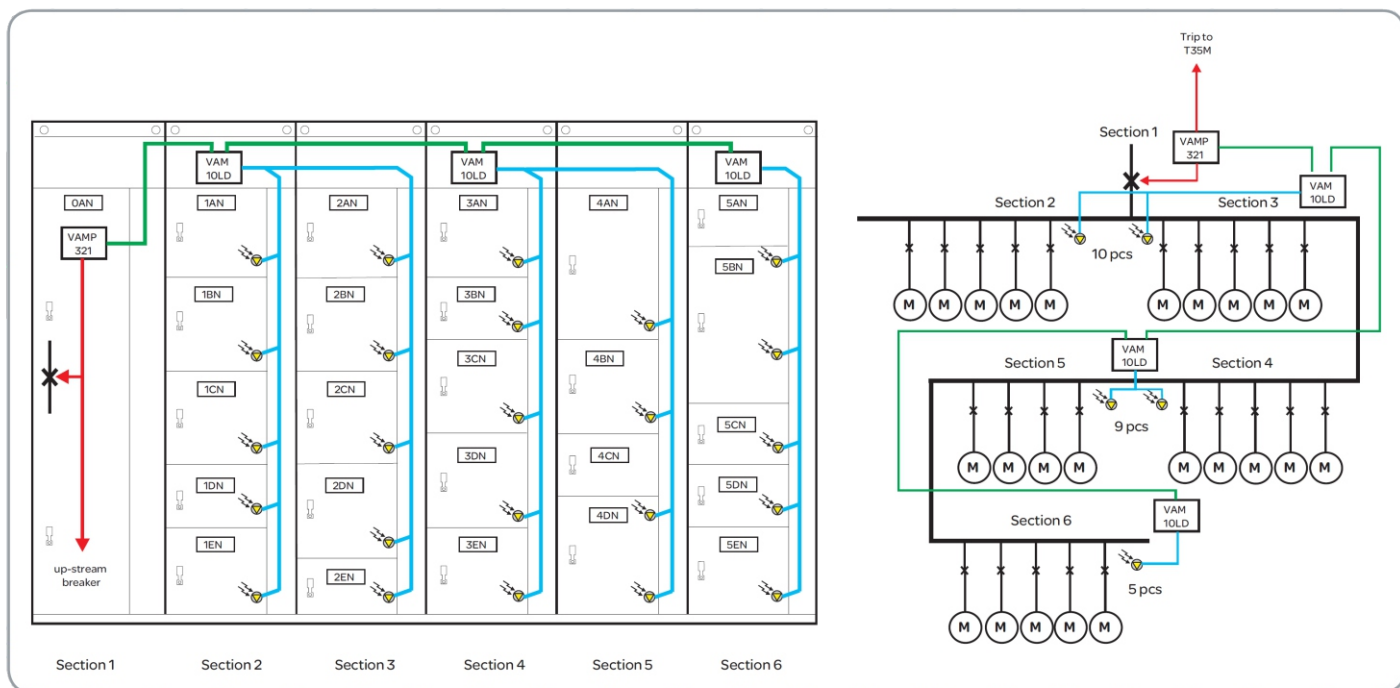
Эдгээр баримтууд нь ашиглалтын ажилтанд учрах маш их эрсдэл болон эдийн засгийн хохирлыг харуулж байна.



## Нам ба Дунд Хүчдэлийн Системүүдийн Нумын Гэмтлийн Сонгох чадвартай Уян хатан Хамгаалалтын Шийдлүүд

Нумын гэмтлийн хамгаалалтаар тоноглогдсон орчин үеийн хөдөлгүүрийн удирдлагын төвүүд (ХУТ) нь хуваарилах байгууламжийг нумын гэмтлээс хэт хурдан хамгаалах боломжийг олгож байгаа бөгөөд ингэснээр нумын гэмтлийг боломжит хамгийн бага түвшинд аваачдаг.

Цэгэн мэдрэгчүүд нь гэмтлийн байрлалыг нарийн тодорхойлох ба ингэснээр гэмтлийг хайж цаг алдах нь багасна. Төв реле нь нам талын оролтын таслуур ба түүний дээд талын тэжээлийн таслуурыг аль алийг нь тасална (улаан зураасаар үзүүлэв). Нуман гэмтэл нь гал хамгаалагч, кабелийн төгсгөвч, хөдөлгүүрийн тэжээлийн контактор эсвэл таслуур зэргийн хаана ч үүсч болох тул гэмтлийн байрлалыг хурдан илрүүлэх нь маш чухал.

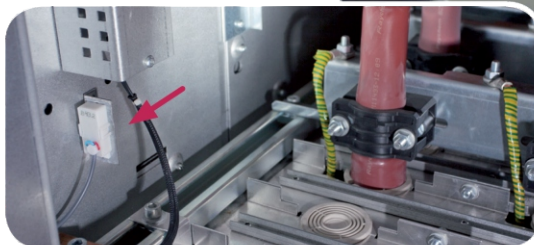


### Дунд ба нам хүчдэлийн нумын хамгаалалтын янз бүрийн шийдлүүд

- VAMP нумын хамгаалалтын системийг VAMP цувралын олон төрлийн элементүүдээс сонгон бий болгох боломжтой.
- Энэ систем нь нам ба дунд хүчдэлийн түгээх сүлжээний үндсэн түвшинг хамрах ба бүх шаардлагуудыг хангахаар хийгдсэн
- VAMP нумын хамгаалалтын систем ба реленүүдийг хослуулснаар нумын хамгаалалтын дурын схемийг үүсгэж болно.

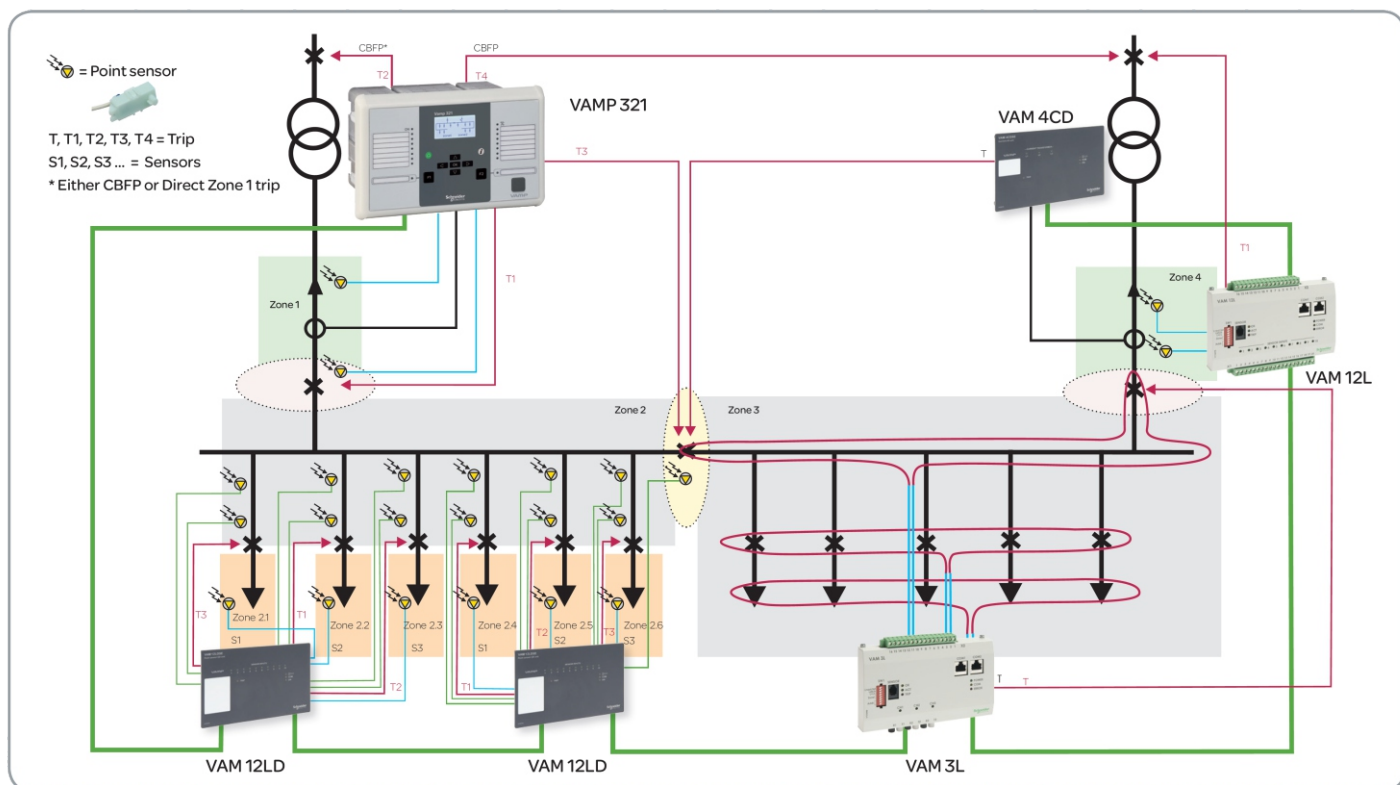


Нум мэдрэгчийн оролт гаралтын төхөөрөмжүүд дээр зөврийн мэдрэгчүүдийг холбоход зориулсан үүрнүүд байна. Нум мэдрэгчийн суваг идэвхжихэд LED гэрэл асна.



Нуман гэмтлийн ихэнх нь кабелийн хэсэгт гардаг тул энэ хэсэг нь цэгэн мэдрэгчийн үндсэн байрлал болно.





Нуман гэмтлийн хамгаалалтын сонгох чадварын шаардлага нь хуваарилах байгууламжийн хийц ба хэрэглэгчийн онцлогоос хамаарна. Хэрэглэгч чухал байвал сонгох чадвар сайтай нуман гэмтлийн хамгаалалтын схемийг хэрэглэдэг.

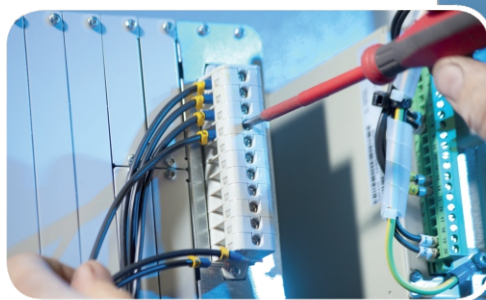
Таслуур ба шиний хэсгүүд нь VAM 12LD төхөөрөмжүүдийн хяналтын өөр мужид харьяалагдаж байна. Түгээх сүлжээнд хүчний трансформаторын өндөр хүчдэлийн талын гүйдлийн хэмжилт байхгүй тул нумын гэмтлийн хамгаалалтын систем нь нам талын гүйдлийн төлөвийг ашиглана. Энэ тохиолдолд 1-р бүсийн сонгох чадвар нь зөвхөн гэрэл гэсэн шалгуур дээр тавигдсан ба гэмтэл гарсан үед энэ бүс бүрэн тусгаарлагдана.

Зургаас харахад, **дунд хүчдэлийн хуваарилах байгууламжийн зүүн хэсэгт** хамгаалалтын янз бүрийн мужууд байна. Кабелийн төгсгөвчүүд дор бүрдээ өөрийн мужтай ба кабелийн хэсэгт гэмтэл гарахад тухайн таслуур нь тасарна.

**Хуваарилах байгууламжийн баруун талд** шилэн мэдрэгчийн 3 гогцоог ашиглан кабель, таслуур, шиний хэсгийг хамарсан нэг универсаль бүсийн схем байна. Оролтын кабелийн төгсгөвчийн хэсэг нь зөвхөн гэрэл гэсэн хамгаалалтын зарчимд суурилсан.

Нэг VAM 12LD төхөөрөмж нь 3 хүртэлх дэд мужаас сонгож тасална.

Энэ тохиолдолд цэгэн мэдрэгчүүдийг хуваарилах байгууламжийн даралт гаргах хэсэгт суурилуулсан байна.



Өндөр хурдтай сонгох чадвартай нумын хамгаалалтыг бий болгохын тулд нумын хамгаалалтын системд 3 фазын гүйдлийг шаарддаг. Тэг дарааллын хүчдэл ба гүйдлийн утгыг ашиглан, гэмтэл даамжрахаас өмнө нуман гэмтлийн хамгаалалтыг идэвхжүүлж болно.

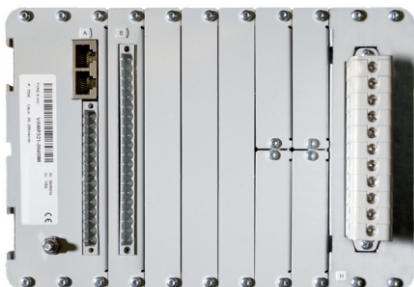


# VAMP 321 нумын хамгаалалтын системийн тодорхойломж ба онцлог шинж чанар

## VAMP 321 НУМЫН ХАМГААЛАЛТЫН ТӨВ НЭГЖ



- 3н фазын гүйдэл, тэг дарааллын гүйдэл ба хүчдэл
- Мэдээллийн бүртгэл, хэвийн бус горимын бичлэг ба тэдгээрийн үргэлжилсэн хугацаа
- Өндөр хурдны гаралт, HSO:2мс (ердийн)
- Таслах контакт, T: 7мс ердийн
- Гүйдэл ба гэрлийн идэвхжил эсвэл зөвхөн гэрлийн идэвхжил дээр
- ажиллана
- Мэдээллэх дэлгэц
- SCADA холболт
- Хэвийн тасархай 4ширхэг таслах контакт (нэмэлтээр)
- 1 хэвийн тасархай ба 1 төлөвөө сэлгэх дохиоллын контакт
- Программчилагдах ажлын мужууд
- Үргэлжилсэн горимд ажиллах дотоод хяналтын систем
- Таслуурын татгалзлын хамгаалалт(хэрэглэгч тохируулах)



Тэжээлийн оролт, гүйдлийн трансформаторын хэлхээ, таслах болон дохиолох гаралтууд мөн түүнчлэн модуль кабелиуд нь бүгд төв нэгжийн ард талд холбогдоно.

## VAMP 321 НУМЫН ХАМГААЛАЛТЫН СИСТЕМ

- Тэжээлийн оролт болон холболт нь модулиар кабелиар
- Мэдрэгчүүдийн тасралтгүй дотоод хяналтын систем
- Зөөврийн нумын мэдрэгчийн холболтын үүр, түүнээс гадна VAM 4C болон VAM 4CD
- Нумын мэдрэгчийн дохиолол / гүйдлийн суваг ба таслах релений идэвхижилт

## VAM 4C, VAM 4CD ГҮЙДЛИЙН ОРОЛТ/ГАРАЛТЫН ТӨХӨӨРӨМЖ



- Тэжээлийн оролт болон холболт нь модулиар кабелиар
- 3фазын гүйдлийн хэмжилт эсвэл 2фаз болон тэг дарааллын гүйдлийн хэмжилт
- Тохируулагдах түүврийн тохиргоо
- Гүйдлийн сувгийн өсөлт, гүйдлийн тэгш бус байдал ба таслах релений идэвхижлийн дохиолол
- Нэг таслах реле
- Төв нэгжтэй холбогдох хоёр мэдээллийн порт ба оролт гаралтын төхөөрөмжийн дотоод холболт

### VAM 4CD-ийн VAM 4C-тэй харицуулсан нэмэлт онцлогууд

- Нумын мэдрэгчийн сувгийн тексттэй
- Шигтгэж суурилуулдаг
- Хаалга хаалттай байрлалд HMI-ийн шинж тэмдгийг үзүүлэх боломжтой

## VAM 3L, VAM 3LX ШИЛЭН МЭДРЭГЧИЙН ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН НЭГЖ



- Тэжээлийн оролт болон холболт нь модулиар кабелиар
- Дотоод хяналттай 3 ш шилэн нумын мэдрэгч хүрээ холбогддог
- Зөөврийн нумын мэдрэгчийн холболт
- Мэдрэгчийн суваг ба таслах релений идэвхжлийг заана
- Нэг таслах реле
- Төв нэгжтэй холбогдох мэдээллийн 2 порт ба оролт, гаралтын нэгжийн дотоод холболт
- VAM 3LX-г VAM 3L-тэй харьцуулсан нэмэлт онцлогууд
- Шилэн нумын мэдрэгчийн мэдрэмжийн тохируулга

**VAM 10L, VAM 10LD  
ЦЭГЭН МЭДРЭГЧИЙН ОРОЛТ/ГАРАЛТЫН  
МОДУЛЬ**

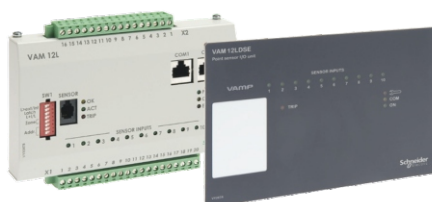


- Тэжээлийн оролт болон холболт нь модулиар кабелиар
- 10 ш цэгэн нумын мэдрэгч холбогддог
- Мэдрэгчүүдийн тасралтгүй дотоод хяналтын систем
- Зөөврийн нумын мэдрэгчийн холболтийн үүртэй
- Мэдрэгчийн суваг ба таслах релений идэвхжлийг заана
- Нэг таслах реле
- Төв нэгжтэй холбогдох мэдээллийн 2 порт ба оролт, гаралтын нэгжийн дотоод холболт

**VAM 10LD-г VAM 10L-тэй харьцуулсан  
нэмэлт онцлогууд**

- Нумын мэдрэгчийн сувгуудад тохируулан хаяглах боломжтой
- Шигтгэж суурилуулдаг
- Хаалга хаалттай байрлалд HMI-ийн шинж тэмдгийг үзүүлэх боломжтой

**VAM 12L, VAM 12LD  
ЦЭГЭН МЭДРЭГЧИЙН ОРОЛТ/ГАРАЛТЫН  
МОДУЛЬ**



- Тухайлан сонгосон мэдрэгчүүдэд харгалзуулан сонгож таслах гаралтын 3 ш контакттай
- Тэжээлийн оролт болон холболт нь модулиар кабелиар
- 10 ш цэгэн нумын мэдрэгч холбогддог
- Мэдрэгчүүдийн тасралтгүй дотоод хяналтын систем
- Зөөврийн нумын мэдрэгчийн холболтийн үүртэй
- Мэдрэгчийн суваг ба таслах релений идэвхжлийг заана
- Төв нэгжтэй холбогдох мэдээллийн 2 порт ба оролт, гаралтын нэгжийн дотоод холболт

**VAM 12LD-г VAM 12L-тэй харьцуулсан  
нэмэлт онцлогууд**

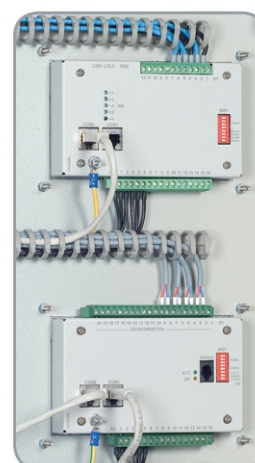
- Шигтгэж суурилуулдаг
- Хаалга хаалттай байрлалд HMI-ийн шинж тэмдгийг үзүүлэх боломжтой
- Нумын мэдрэгчийн сувгуудад тохируулан хаяглах боломжтой

**VAM I/O МОДУЛИЙН СОНГОЛТЫН ХҮСНЭГТ**

	VAM 3L	VAM 10L	VAM 10LD	VAM 12L	VAM 12LD	VAM 4C	VAM 4CD
<b>Суулгалт</b>	DIN rail	DIN rail	Door	DIN rail	Door	DIN rail	Door
<b>Цэгэн мэдрэгчийн тоо</b>		10	10	10	10		
<b>Шилэн мэдрэгчийн тоо</b>	3						
<b>Хамгаалалтын мужыг дэмжих тоо</b>	1	1	1	4	4		
<b>Таслах контактын тоо</b>	1	1	1	3	3	1	1
<b>Таслах контактын тоо</b>				1	1		
<b>Таслах контактын тоо</b>						3	3
<b>Таслах контактын тоо</b>	1	1	1				
<b>Таслах контактын тоо</b>						1	1
<b>Таслах контактын тоо</b>	1	1	1			1	1
<b>Мэдрэгч сувгийн заах сувгийн тоо</b>	3	10	10	10	10	10	3
<b>Connection for portable sensor</b>	1	1	1	1	1		
<b>Бусад</b>			(*)		(*)		(*)

**DI CONTROL FOR ZONE SHIFT**

	Active zone			
BI channel state	1	2	3	4
Not active	x		x	
Active		x		x



Хоёрдогч хэлхээний хэсгийн хаалгыг нээхгүйгээр хаалганд суурилсан оролт гаралтын нэгжүүдээс нумын хамгаалалтын системийн мэдээллийг харах боломжтой.

Оролт гаралтын нэгжүүд нь хоёрдогч хэлхээний хэсэгт байрласан тохиолдолд төв нэгж нь тэдгээрт ойролцоо байрладаг.





# Мэдрэгчүүд ба дагалдах хэрэгсэлүүд

## ЦЭГЭН МЭДРЭГЧ

- Суурилуулах болон солиход хялбар
- Гэмтлийн байрлал тодорхойлох боломжтой
- Гадна байрлах
- Сувагт байрлах
- Тасралтгүй дотоод хяналттай



## ШИЛЭН МЭДРЭГЧ

- Стандарт шилэн мэдрэгч
- 1-70м урттай
- Дотоод хяналт
- Олон хэсэгүүдтэй үед үр ашигтай



- ARC-SLm**
- 8000 Lx д идэвхижнэ
  - Олон судалтай кабель
  - Шилэн мэдрэгчийн хамгийн бага мурийлтын радиус 10мм

## МЭДРЭГЧ СУУРИЛУУЛАХ ПЛАТ

- Z эсвэл L хэлбэртэй
- VA1DA-x мэдрэгчүүд хананд суурилна (ячейкны гадна нүх гаргахгүй)



## ЗӨӨВРИЙН МЭДРЭГЧ

- Нумын гэрлийн нэмэлт илрүүлэлтийг хангана
- Хавчдаг залгуурт хялбар холбогдоно



### Portable sensor VA1DP-5

- Хавчдаг холболттой I/O нэгжийн мэдрэгч



### Portable sensor VA1DP-5D

- VX031-5 кабелиар хийгдсэн хавчдаг холболттой I/O нэгжийн мэдрэгч



### Нэмэлт кабель

- VA1DP-5D ын нэмэлт кабель болон хаалганы залгуур
- Зөөврийн мэдрэгчийн порт салаалагч



### Модульчлагдсан кабель

- VAMP 321 ба I/O нэгж хооронд эсвэл I/O нэгжүүд энгийн утастай RJ 45 холбогч хооронд тэжээлийн хүчдэл болон мэдээлэл дамжуулна

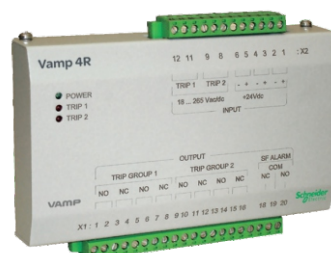


### Шилэн кабелийн холболт

- 2 шилэн кабелиа хамтад нь эвтэйхэн холбоно
- Таслах командыг олшруулах реле

## VAMP 4R TRIP MULTIPLIER RELAY

- 4+4 таслах гаралтууд
- 2 тусдаа таслах групп
- VAMP 121 ийн дискрет гаралтаар олон тооны таслуур удирдахад нийтдээ 7мс хангалттай
- Гадаад нэмэлт тэжээл хэрэгтэй



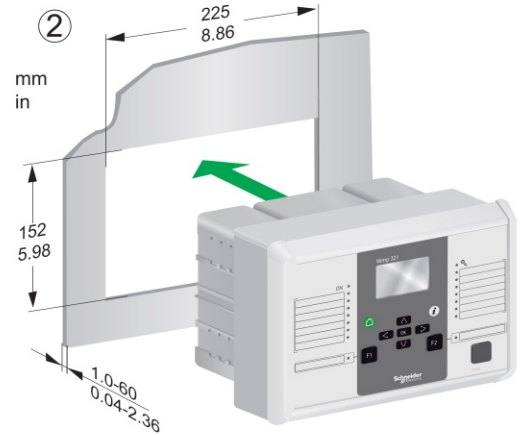
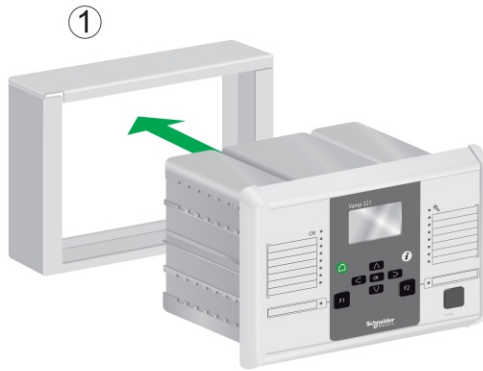
Note 1: X = cable length (m)

Note 2: X = fibre length (m)

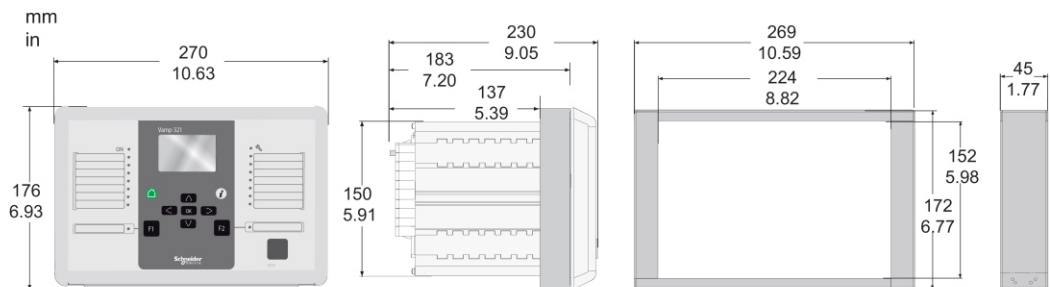
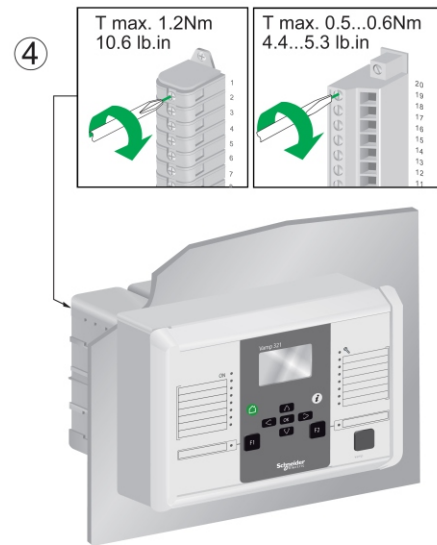
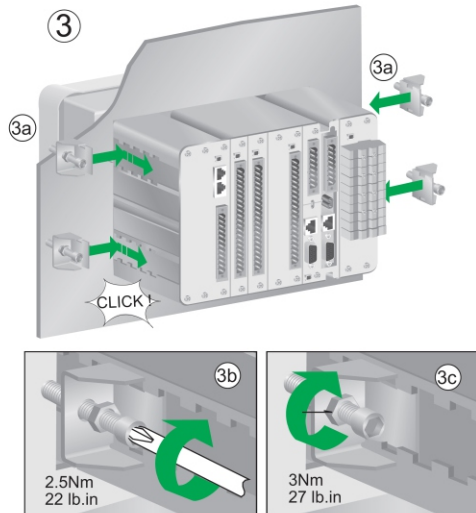
For more details, see accessories page 12.

# Хэмжээст зураглал

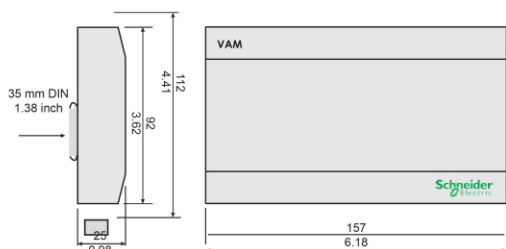
## VAMP 321 SYSTEM



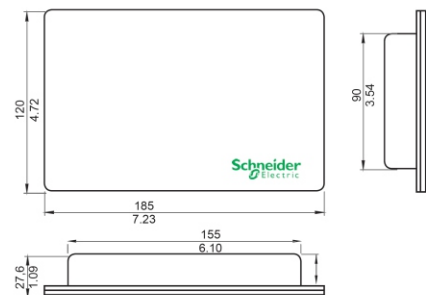
All dimensions in mm / in.



## VAM 10L, 3L, 4C AND VAMP 4R



## VAM 4CD, 10 LD, 12LD FLUSH MOUNTING





# Техникийн өгөгдөл

## VAMP 321 Систем

Тэжээлийн хүчдэл	
Vs	110...240 +/- 10% V ac/dc 110/120/220/240 V ac 110/125/220 V dc эсвэл 24...48 +/- 20% V dc 24/48 V dc
Хэмжүүрийн хэлхээ	
Заагдсан фазын гүйдэл IN хэрэглэх чадал	5A (ГТ 2догч талын гүйдлийг 1-10A т тохируулах) <0.2BA
Заагдсан газардлагын гүйдэл IO хэрэглэх чадал	5A/1A (сонголтоор 1A/0,2A) <0.2BA
Заагдсан фазын хүчдэл UN хэрэглэх чадал	100B (ХТ 2догч талын хүчдэлийг 50-120B т тохируулах) <0.5BA
Заагдсан давтамж fN	45-65 Гц
Ажиллах тохируулга	
Фазын гүйдлийн шатлал IL>	0.5 ... 8.0*IN
Газардлагын гүйдэл IO>	0.1 ... 5.0*IN
Таслах гаралтууд	
Контактын тоо	захиалгын кодын дагуу
Заагдсан хүчдэл	250B
Үргэлжлэх дамжууламж	5A
0,5 с үргэлжлэх дамжууламж	30A
3 с үргэлжлэх дамжууламж	15A
Контактын материал	AgNi 90/10
Ажиллах хурд (таслах контакт)	7мс
Ажиллах хугацаа (HSO)	2мс
Дохиолох гаралт	
SF гаралтын контакт	1 change over
Дохиоллын гаралт	1 NO
Заагдсан хүчдэл	250B ac/dc
Үргэлжлэх дамжууламж	5A
Контактын материал	AgNi
2т ын оролт гаралтууд	
Заагдсан гаралтын хүчдэл	+30B dc
Заагдсан оролтын хүчдэл	+18...265B dc
Заагдсан гүйдэл (BO)	20mA
Заагдсан гүйдэл (BI)	5mA
(BI) шугам (оролт)	3
(BO) шугам (гаралт)	3
Нумын I/O шин (RJ-45)	
Multi drop	max 16 slave and 3 master
Slave н тэжээл	тусдаа 24B dc
Холболт (master slave)	RS485 мэдээлэл / дотоод хяналт
Нум/гүйдэл ихсэлтийн дохио(master slave)	нумын 4түвшин GI 1 түвшин
Нумын мэдрэгчийн оролтууд	
Тогтмол оролт	захиалгын кодын дагуу
Мэдрэгчийн тэжээл	тусдаа 12B dc

## Реленд хийгдсэн стандарт туршилт

Гадаад хамгаалалт	
EN 55011, IEC 60255-25	
Дотоод хамгаалалт	
IEC 60255-11, EN 61000-4-11	
IEC 60255-22-1	
EN 61000-4-2, IEC 60255-22-2	
EN 61000-4-3, IEC 60255-22-3	
EN 61000-4-4, IEC 60255-22-4	
EN 61000-4-5, IEC 60255-22-5	
EN 61000-4-6, IEC 60255-22-6	
EN 61000-4-8	
EN 61000-4-9	
IEC 61000-4-17	
Хүрээлэн буй орчны туршилт	
IEC 60068-2-1 Ad	
IEC 60068-2-2 Bd	
IEC 60068-2-1 Ab	
IEC 60068-2-2 Bb	
IEC 60068-2-30 Db	
IEC 61068-2-78 Cab	
Механик аюулгүй ажиллагааны туршилт	
IEC 60255-21-1	
IEC 60255-21-2	
Ажиллах температур	-40...+60° C
Харьцангуй чийгшил	< 95 %, конденсацгүй нөхцөлд
Хамгаалалтын зэрэг	IP54
Жин	4,0 кг
Хэмжээ (w x h x d)	270 x 176 x 230 мм 10.63 x 6.93 x 9.05 in.

# Техникийн өгөгдөл

## VAM I/O нэгжүүд

Таслах контактууд	
Заагдсан хүчдэл	250 V ac/dc
Үргэлжлэх дамжууламж	5 A
0,5 с үргэлжлэх дамжууламж	30 A
3 с үргэлжлэх дамжууламж	15 A
t>	7 мс

Тоон оролт	
Заагдсан хүчдэл	24 В dc
Заагдсан гүйдэл	5 mA

Тоон гаралт	
Заагдсан хүчдэл	24 В dc
Заагдсан гүйдэл	20 mA ( max )

VAM 10L / 10LD / 12L / 12LD		
	VAM 10L / LD	VAM 12L / LD
Таслах контактын тоо	1	3
Тоон оролтын тоо	1	
Тоон гаралтын тоо	1	
Нумын мэдрэгчийн сувгын тоо	10 pcs	
Тэжээл	+24 V dc via modular cable or terminals	
Хэрэглээний чадал (бэлэн байдалд)	45 mA	
Идэвхижсэн 1 мэдрэгчийн хэрэглэх чадал	20 mA	
Нийт хэрэглэх чадал	45 mA + ( n* x I sens Act)	

VAM 3L, VAM 3LX	
Таслах контактын тоо	1
Тоон оролтын тоо	1
Тоон гаралтын тоо	1
Нумын мэдрэгчийн сувгын тоо	3 pcs
Тэжээл	+24 V dc via modular cable or terminals
Хэрэглээний чадал (бэлэн байдалд)	45 mA
Идэвхижсэн 1 мэдрэгчийн хэрэглэх чадал	20 mA
Нийт хэрэглэх чадал	45 mA + ( n* x I sens Act)

VAM 4C / VAM 4CD	
Таслах контактын тоо	1
Тоон оролтын тоо	1
Тоон гаралтын тоо	1

Measuring circuits	
Заагдсан гүйдэл I <sub>n</sub>	1 A / 5 A
Заагдсан давтамж f <sub>n</sub>	45...65 Hz
Хэрэглээний чадал	≤ 0.3 VA
Дулаан тэсвэрлэлт	60 x I <sub>n</sub> for 1 s

Ажиллах тохируулга	
Фазын гүйдлийн шатлал I <sub>L&gt;</sub>	0.5...6.0 x I <sub>n</sub>
Газардлагын гүйдэл I <sub>0&gt;</sub>	0.05...5.0 x I <sub>n</sub>
Нарийвчлал	± 5%
Reset ratio	0.95

## VAMP 4R таслах командыг олшруулах реле

Тэжээл	24Vdc
Удирдах дохио	18..265 V ac/dc
<b>Таслах контактууд</b>	<b>4 хэвийн тасархай, 4 хэвийн залгаатай</b>
Заагдсан хүчдэл	250V ac/dc
Үргэлжлэх дамжууламж	5A
0,5 с үргэлжлэх дамжууламж	30A
3 с үргэлжлэх дамжууламж	15A
Контактын материал	AgNi
Таслах группын тоо	2



# VAMP 321 Захиалгын код

V 321 - A B [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ]



## Тэжээлийн хүчдэл

A = 80 .. 265 Vac/dc, T1, A1, SF

B = 18 .. 48 Vdc, T1, A1, SF

## Оролт гаралтын карт I

A = None

B = 3 x BI/BO, 2 x arc sensor, T2, T3, T4

C = Fibre 2 x BI/BO, 1 x Arc loop sensor, T2, T3, T4

## Оролт гаралтын карт II

A = None

G = Digital I/O; 6 x DI, 4 x DO

I = 10 x DI

## Оролт гаралтын карт III

A = None

G = 6 x DI, 4 x DO

I = 10 x DI

## Оролт гаралтын карт IV

A = None

D = 2 x IGBT High speed outputs  
(Excludes I/O Card III, slot 4)

G = 6 x DI, 4 x DO

I = 10 x DI

## Нэмэлт карт I

A = None

D = 4 x Arc sensor

## Нэмэлт карт II

A = None

D = 4 x Arc sensor

## Аналоги хэмжүүрийн карт

A = 3L + Io (5A / 1A) + U

## Холболтын интерфэйс I

A = None

B = RS232

C = RS232 + Ethernet RJ-45

D = RS232 + Ethernet LC

## Холболтын интерфэйс II

A = None

B = RS232

## Дэлгэцийн төрөл

A = 128 x 64 LCD matrix

## DI хэвийн идэвхижих хүчдэл

1 = 24 VDC

2 = 110 VDC

3 = 220 VDC



## ДАГАЛДАХ ХЭРЭГСЛҮҮД

Захиалгын код	Тайлбар	Тэмдэглэл
VAM 3LSE	Шилэн мэдрэгчийн I/O нэгж	3 шилэн хүрээ, 1 таслах реле
VAM 3LXSE	Мэдрэмжийг тохируулж болох шилэн мэдрэгчийн I/O нэгж	3 шилэн хүрээ, 1 таслах реле
VAM 4CSE	Гүйдлийн I/O нэгж	3 гүйдлийн оролт, 1 таслах реле
VAM 4CDSE	Гүйдлийн I/O нэгж	3 гүйдлийн оролт, 1 таслах реле шигтгэж суурилуулах
VAM 10LSE	Цэгэн мэдрэгчийн I/O нэгж	10 мэдрэгчийн оролт, 1 таслах реле
VAM 10LDSE	Цэгэн мэдрэгчийн I/O нэгж	10 мэдрэгчийн оролт, 1 таслах реле шигтгэж суурилуулах
VAM 12LSE	Цэгэн мэдрэгчийн I/O нэгж	10 мэдрэгчийн оролт, 3 таслах реле
VAM 12LDSE	Цэгэн мэдрэгчийн I/O нэгж	10 мэдрэгчийн оролт, 3 таслах реле шигтгэж суурилуулах
VAMP 4RSE	Interface –н нэгж (vx002 кабель ашиглана)	4*NO, 4*NC, 2group
VA 1 DA-6	Нумын мэдрэгч	кабелийн урт 6м
VA 1 DA-20	Нумын мэдрэгч	кабелийн урт 20м
VA 1 DA-6s	Нумын мэдрэгч хамгаалалттай	кабелийн урт 6м
VA 1 DA-20s	Нумын мэдрэгч хамгаалалттай	кабелийн урт 20м
VA1DA-6-HF	Нумын мэдрэгч галогенгүй	кабелийн урт 6м
VA 1 DA-20-HF	Нумын мэдрэгч галогенгүй	кабелийн урт 20м
VA 1 DT-6	Температур мэдрэгч	кабелийн урт 6м
VA 1 DP-5	Зөөврийн нумын мэдрэгч	кабелийн урт 5м
VA 1 EH-6	Нумын мэдрэгч(хоолой хэлбэрийн)	кабелийн урт 6м
VA 1 EH-20	Нумын мэдрэгч(хоолой хэлбэрийн)	кабелийн урт 20м
ARC-SLm-x	Шилэн мэдрэгч 8000Lx	x=шилэн мэдрэгчийн урт [м] тайлбар-1 ээс харах
SLS-1	Шилэн кабелийн холбогч SLS-1	хамгийн ихдээ судал бүрт 1 холбогч
VX001-xx	VAMP321-VAM ба VAM-VAM –н хоорондох modular кабель	xx=сайжруулсан кабелийн урт [ м ] тайлбар-2 оос харах
VX031-5	VA1DP-5D ийн нэмэлт кабель	
VX052-3	USB кабель (VAMPSET)	кабелийн урт 3м
VX072	Profibus кабель	кабелийн урт 3м
VYX001	Платны гадна суурилагдах мэдрэгч	Z хэлбэрийн
VYX002	Платны гадна суурилагдах мэдрэгч	L хэлбэрийн
VSE001	Шилэн кабелийн интерфейс модуль	зөвхөн RS232
VSE002	Rs485 интерфейс модуль	зөвхөн RS232
VPA 3CG	Profibus интерфейс модуль	

Тайлбар -1

Судлын урт – 1,5,10,15,20,25,30,35,40,50,70 м

Тайлбар – 2

Кабелийн урт – 1,3,5,7,10,15,20,25,30 м



## 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.

## 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](mailto:info_mn@schneider-electric.com)  
Веб: [www.schneider-electric.mn](http://www.schneider-electric.mn)

Монгол дахь албан ёсны дистрибьютор:



Ган-Тесла ХХК  
Утас: 88055996, 88002613  
Факс: 976-343254  
И-мэйл: [info@gantesla.mn](mailto:info@gantesla.mn)  
Веб: [www.gantesla.mn](http://www.gantesla.mn)