

Compact NSX: вспомогательные устройства и аксессуары

Дополнительные модули измерения: PowerTag NSX

PowerTag NSX - это беспроводные модули выключателей Compact NSX исполнением 3P и 3P + N, устанавливаемые снизу непосредственно на выключателе или дополнительном блоке Vigi. PowerTag NSX обеспечивают возможность измерения энергии, контроля отключения напряжения и сигнализации срабатывания. Также они предоставляют информацию для мониторинга и диагностики соответствующего автоматического выключателя через концентратор Smartlink.

В сочетании с PowerTag Acti9 можно реализовать комплексное решение для беспроводного мониторинга мощности и энергии с точностью измерений класса 1 и сигнализацию отключения напряжения или аварии на любом уровне распределительного щита с возможностью незамедлительного принятия правильных мер при возникновении проблем в электрической сети. В дополнение к мониторингу и предупредительной сигнализации PowerTag обеспечивает полную информацию об параметрах электрической сети в реальном времени с точной передачей данных каждые 5 секунд.

Датчики энергии PowerTag в любое время легко и быстро устанавливаются в новые или существующие щиты. По сравнению с традиционными измерительными приборами имеют намного меньшие сроки установки и ввода в эксплуатацию, аварийно-предупредительную сигнализацию и класс точности измерений 1, не требуют дополнительных проводов.



PowerTag NSX.

Функции

Датчики мощности PowerTag NSX измеряют следующие параметры электрической сети в соответствии со стандартом МЭК 61557-12:

Энергия (4 квадранта):

Активная энергия (кВт·ч): полная и частичная, переданная и полученная.

Активная энергия на фазу (кВт·ч): полная.

Реактивная энергия (Var·ч): частичная, переданная и полученная.

Мощность:

Активная мощность (Вт): полная и на фазу

Реактивная мощность (Var): полная

Кажущаяся мощность (ВА): полная.

Напряжения (В): линейные (U12, U23, U31) и фазные (V1N, V2N, V3N)

Токи (А): фазные (I1, I2, I3)

Частота

Коэффициент мощности

Сигнализация «отключение напряжения»:

Датчик PowerTag посылает сигнал «отключение напряжения» и значение фазных токов перед отключением,

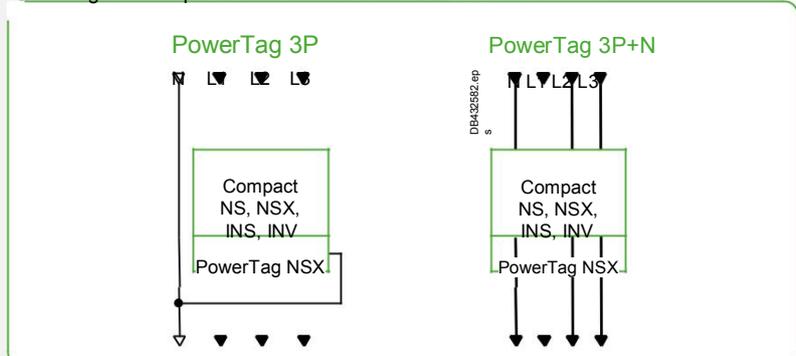
При «отключении напряжения» PowerTag добавляет аварийный сигнал о перегрузке, если ток нагрузки больше номинального тока соответствующего устройства защиты.

Установка

Модуль работает автономно и устанавливается снизу непосредственно на выключателе или дополнительном блоке Vigi. Он осуществляет беспроводную связь с интерфейсом SmartLink, который может собирать данные с 20 датчиков PowerTag, установленных в одном щите.

PowerTag NSX 3P применяется с 3-полюсными аппаратами, провод внешней нейтрали предусмотрен для случаев, если электроустановка имеет нейтраль для измерений фазных напряжений, активной энергии и мощности на фазу.

PowerTag NSX 3P + N применяется с 4-полюсными выключателями.



Модули PowerTag NSX совместимы с выключателями Compact NSX100/160/250, Compact NSX400/630, Compact INS250-100A до 250A, Compact INS320/400/500/630, Compact INV100/160/200/250, Compact INV320/400/500/630, Compact NS100/160/250 и Compact NS400/630.

При дооснащении щита датчиками необходимо проверить:

Расстояния и зазоры, чтобы установить модули PowerTag (см. размеры в главе E) и учесть радиусы изгиба кабелей;

Состояние силовых разъемов: заменяются при наличии повреждении;

Моменты затяжки зависят от вида используемых присоединений.

Compact NSX: вспомогательные устройства и аксессуары

Дополнительные модули измерения: PowerTag NSX

Интеграция в Smartlink

Интерфейс Smartlink собирает данные с беспроводных датчиков PowerTag и делает их доступными через Ethernet:

Для промышленных и коммерческих зданий

Acti9 Smartlink SI D
(мониторинг)



PB119176 eps

A9XMWA20

Acti9 Smartlink SI B
(мониторинг и управление)



PB11328
6
120 eps_

A9XMZA08

Для небольших зданий

Acti9 Smartlink EL D (мониторинг)



DB428088 eps

A9XELC10

Встроенные веб-страницы Smartlink позволяют выполнять:
ввод оборудования в эксплуатацию;
отображение измеренных значений
настройку и отображение предупредительных и аварийных сигналов.
За дополнительной информацией обратитесь к техническим каталогам.

Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию выполняется легко и быстро:
Smartlink EL: со смартфона;
Smartlink SI: через встроенные веб-страницы или через программное обеспечение Ecoreach, которое предоставляет отчеты об испытаниях сети со всеми регистрами Modbus, включая связанные с ними биты и описания.

Compact NSX: вспомогательные устройства и аксессуары

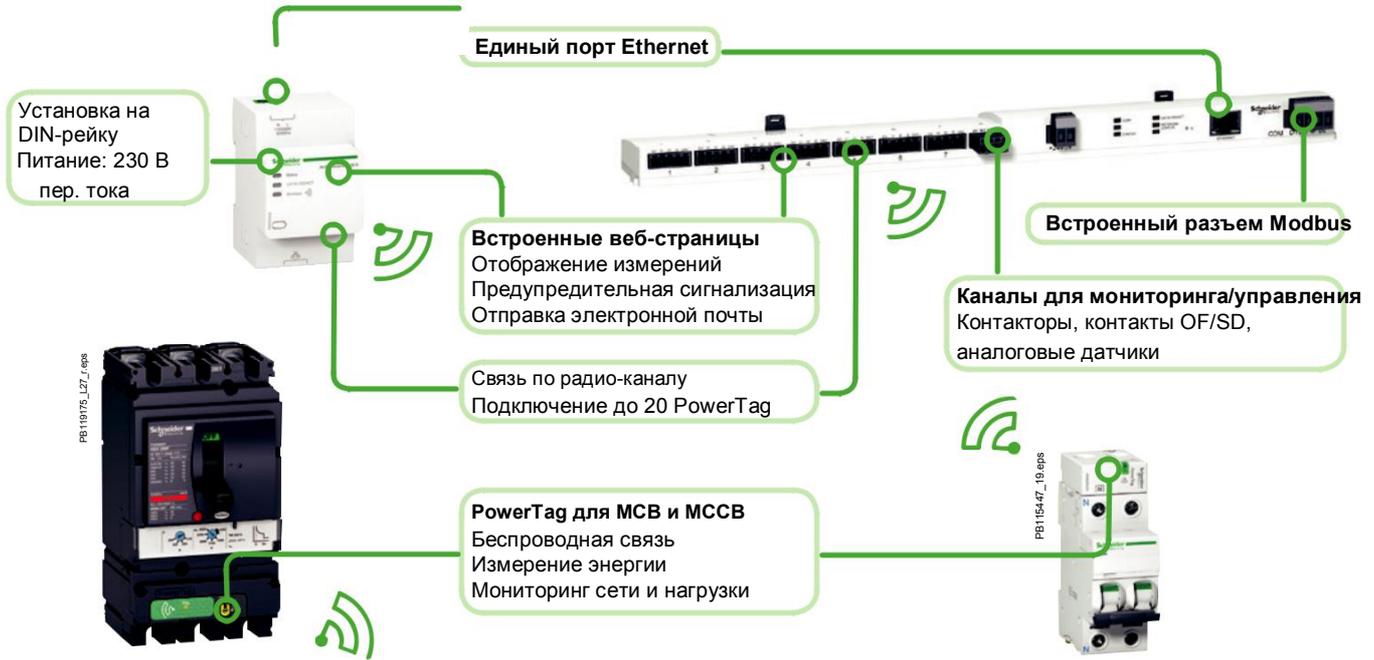
Дополнительные модули измерения: PowerTag NSX

Измерения и мониторинг

Acti 9 Smartlink SI D (Ethernet)

Измерения, мониторинг и управление

Acti 9 Smartlink SI B (Ethernet)



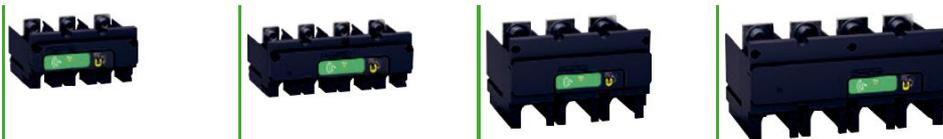
Технические характеристики

Главные характеристики				
Номинальное напряжение	Un	Фазное	230 В пер.тока ± 20 %	
		Линейное	400 В пер.тока ± 20 %	
Частота			50/60 Гц	
Рабочий ток	In		250 А / 630 А	
Максимальный рабочий ток			1.2 x In	
Ток насыщения			2 x In	
Потребление (максимальное)			3.7 VA	
Пусковой ток	Ist		160 mA / 400 mA	
Базовый ток	Ib		40 А / 100 А	
Дополнительные характеристики				
Рабочая температура			от -25 °C до +70 °C	
Температура хранения			от -50 °C до +85 °C	
Категория перенапряжения	Согласно МЭК 61010-1		Категория IV	
Категория измерений	Согласно МЭК IEC 61010-2-30		Категория III	
Степень загрязнения			3	
Высота над уровнем моря			До 2000 м без дерейтинга ^[1]	
Степень защиты			IP20 IK07	
Характеристики радио-связи				
Диапазон ISM радиосвязи 2.4 ГГц			от 2.4 ГГц до 2.4835 ГГц	
Номера каналов	В соответствии с IEEE 802.15.4		с 11 по 26	
Эффективная излучаемая мощность	Аналогично (EIRP)		0 дБм	
Максимальное время передачи			< 5 мс	
Занятость канала	Для 1 аппарата		Отправка сообщений каждые 5 сек	
Характеристики функций измерения				
Функция	Обозначение	Согласно МЭК 61557-12		Диапазон измерений (250 А / 630 А)
Активная мощность (на фазу, полная)	P	Класс 1	Диапазон измерений (250 А / 630 А) 4 для 250 А / 10 для 630 А	88 Вт ... 416 кВт / 221 Вт ... 1048 кВт
Полная реактивная энергия	Q _Δ	2		88 Вар ... 416 кВар/ 221 Вар ... 1048 кВар
Полная кажущ. мощность	S _Δ	2		88 ВА ... 416 кВА/ 221 ВА ... 1048 кВА
Активная энергия (на фазу, полная, частичная)	E _Δ	1		0 ... 281.109 кВт·ч
Полная реактивная энергия	E _{gA}	2		0 ... 281.109 кВар·ч
Частота	f	1	от 45 до 55 Гц	45 ... 65 Гц
Фазный ток	I	1	8 для 250 А / 20 для 630 А	160 mA ... 500 А / 400 mA ... 1260 А
Напряжение	U	0.5	Un ± 20 %	320 ... 480 В пер.тока
Коэффициент мощности (арифм.) PFA		1	От 0,5 индуктивный до 0,8 емкостной	-1 ... 1

[1] При применении на высоте более 2000 м проконсультируйтесь со Schneider Electric.

Compact NSX: вспомогательные устройства и аксессуары

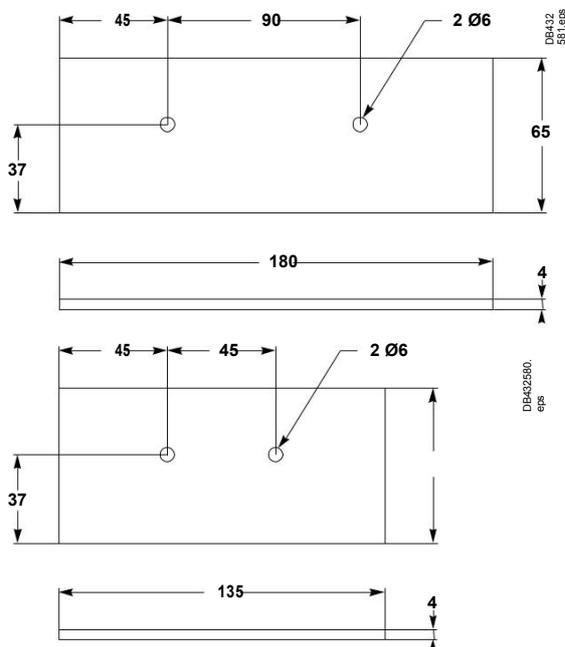
Дополнительные модули измерения: PowerTag NSX



Аппарат (сеть пер.тока)	Место установки	250 3P	250 3P+N	630 3P	630 3P+N
Compact					
Автоматические выключатели					
NSX100/160/250	3P Снизу	☑	-	-	-
B/F/N/H/S/L/R Стац.	4P Снизу	-	☑	-	-
NSX400/630	3P Снизу	-	-	☑	-
F/N/H/S/L/R Стац.	4P Снизу	-	-	-	☑
NSX100/160/250	3P Сверху/Снизу	☑	-	-	-
B/F/N/H/S/L/R Втычной (установ. на аппарат)	4P Сверху/Снизу	-	☑ [1]	-	-
NSX400/630	3P Сверху/Снизу	-	-	☑ [2]	-
F/N/H/S/L/R Втычной (установ. на аппарат)	4P Сверху/Снизу	-	-	-	☑ [1] [2]
NS100/160/250	3P Снизу	☑	-	-	-
N/SX/H/L Стац.	4P Снизу	-	☑	-	-
NS400/630	3P Снизу	-	-	☑	-
N/H/L Стац.	4P Снизу	-	-	-	☑
NS100/160/250	3P Сверху/Снизу	☑	-	-	-
N/SX/H/L Втычной	4P Сверху/Снизу	-	☑ [1]	-	-
NS400/630	3P Сверху/Снизу	-	-	☑ [2]	-
N/H/L Втычной	4P Сверху/Снизу	-	-	-	☑ [1] [2]
Автоматические выключатели с блоком Vigi					
NSX100/160/250	3P Снизу	☑	-	-	-
B/F/N/H/S/L/R Стац.	4P Снизу	-	☑	-	-
NSX400/630	3P Снизу	-	-	☑	-
F/N/H/S/L/R Стац.	4P Снизу	-	-	-	☑
NSX100/160/250	3P Сверху	☑	-	-	-
B/F/N/H/S/L/R Втычной (установ. на аппарат)	4P Сверху	-	-	-	-
NSX400/630	3P Сверху	-	-	☑ [2]	-
F/N/H/S/L/R Втычной (установ. на аппарат)	4P Сверху	-	-	-	-
Выключатель-разъединитель					
INS250/INV -	3P Снизу	-	☑	-	-
100/160/200/250	4P Сверху/Снизу	-	☑ [1]	-	-
INS/INV -	3P Снизу	-	-	-	☑
320/400/500/630	4P Сверху/Снизу	-	-	-	☑ [1]

[1] при установке сверху нейтраль справа

[2] при установке на плате для модуля PowerTag необходимо оставить место следующих размеров:



PG110259.eps

