



Выключатели



Выключатели
нагрузки



Разъединители



Заземлители



Приводы



Аксессуары



WN-1 / WNS-1

**Индикатор напряжения /
/ Индикатор напряжения
с электрической блокировкой**

1. ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ WN-1

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Индикатор напряжения предназначен для световой сигнализации наличия тока в цепи СН, например сборные шины в распредустройствах.

Индикатор напряжения предназначен для взаимодействия с аппаратами СН (ВН, разъединителями) производства фирмы ООО ZWAE, оснащенными емкостными (с делителем напряжения) изоляторами, а также с аппаратами других производителей, имеющих подобные делители напряжения.

1.2. ПРЕИМУЩЕСТВА.

- простая конструкция;
- легкость установки;
- надежность.

1.3. КОНСТРУКЦИЯ.

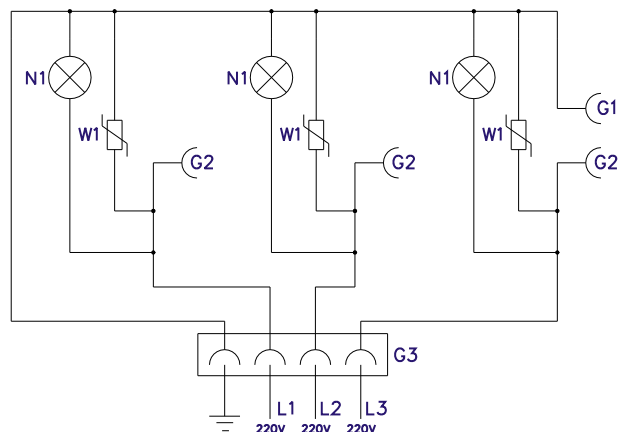
Индикатор напряжения состоит из корпуса с электронными элементами внутри. На лицевой панели расположены три световых пункта, показывающие напряжение на каждой фазе и три банановых гнезда фазовых напряжений и одно гнездо нейтрального провода. Дают они возможность дополнительного контроля напряжения в цепях СН. На задней стенке корпуса находится съемный штепсельный контакт для подсоединения проводов опорных емкостных изоляторов. В свою очередь болтовые зажимы контакта, значительно облегчают и ускоряют установку индикатора.

1.4. НОМИНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ.

Ток граничный (минимальный) сигнализации: $I_{\min} = 60 \mu A$
Ток номинальный сигнализации: $I_n = 270$
 μA Замещающий импеданс одной фазы индикатора: $Z_n = 220 k\Omega$

Пример заказа:
Индикатор напряжения WN-1

1.5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ИНДИКАТОРА.



N1 - Неоновая лампа 220 В
W1 - Варистор 275 ВАС
G1 - Банановое гнездо 4 мм черное
G2 - Банановое гнездо 4 мм красное
G3 - Гнездо питания 4-х контактное

Рис. 1. Электрическая схема индикатора

Индикатор напряжения подсоединяется непосредственно к выводам емкостных изоляторов (зажимами: L1, L2, L3). Дополнительно следует контакт обозначенный знаком заземления подсоединить к системе заземления. Контроль исправности отдельных лампочек происходит с помощью дополнительного указателя, находящегося в комплекте с индикатором.

2. ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ С БЛОКИРОВКОЙ - WNS-1

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Индикатор напряжения с блокировкой предназначен для световой сигнализации наличия тока в цепи СН, например сборные шины в распредустройствах. Дополнительно способны взаимодействовать с системой аппаратуры управления, блокируя или допуская маневрирование аппаратом. Таким образом данный индикатор обеспечивает дополнительный уровень безопасности.

Индикатор напряжения предназначен для взаимодействия с аппаратами СН (ВН, разъединителями) производства фирмы ООО ZWAE, оснащенными емкостными (с делителем напряжения) изоляторами, а также с аппаратами других производителей, имеющих подобные делители напряжения.

2.2. ПРЕИМУЩЕСТВА.

- простая и легкодоступная конструкция;
- разборчивое, четко показывающее положение индикаторы;
- легкость установки;
- надежность;
- низкий уровень потребляемой мощности от вспомогательного питания.

2.3. КОНСТРУКЦИЯ.

Индикатор напряжения состоит из корпуса с электронными элементами внутри. На лицевой панели расположены три световых пункта, показывающие напряжение на каждой фазе и три банановых гнезда фазовых напряжений и одно гнездо нейтрального провода. Дают они возможность дополнительного контроля напряжения в цепях СН. На индикаторе расположены также два диода LED сигнализирующие возможность или отсутствие возможности маневрирования аппаратом СН. На задней стенке корпуса находятся два съемных штепселя. Верхний (4-контактный) предназначен для подсоединения проводов опорных емкостных изоляторов аппарата СН.

Нижний (8-контактный) для подсоединения вспомогательного питания, а также вывода двух переключаемых вспомогательных контактов индикатора. Состояние контактов показывает присутствие напряжения на шинах. В свою очередь болтовые зажимы контакта, значительно облегчают и ускоряют установку индикатора. Индикатор с блокировкой стандартно оснащен защитой от перенапряжения и КЗ.

2.4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

В приборе использована электронная система, анализирующая присутствие напряжения на каждой фазе. В случае появления напряжения по крайней мере на одной фазе, система сигнализирует невозможность маневрирования аппаратом СН (светится красный диод БЛОКИРОВКА), а исполнительное реле останавливает вспомогательные контакты NO в открытом состоянии. То же самое происходит в случае отсутствия вспомогательного питания. В свою очередь в ситуации когда на всех фазах напряжения отсутствует, индикатор показывает возможность маневрирования аппаратом СН (светится зеленый диод РАЗРЕШЕНИЕ), а вспомогательные контакты NO реле, находятся в замкнутом состоянии.

2.5. НОМИНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ.

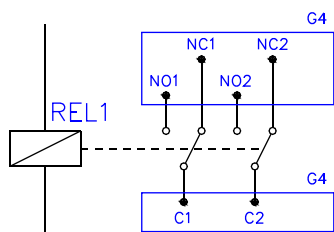
Ток граничный (минимальный) сигнализации: $I_{\min} = 60 \mu A$
Ток номинальный сигнализации: $I_n = 270 \mu A$
Замещающий импеданс одной фазы индикатора: $Z_n = 220 k\Omega$
Переключающие вспомогательные контакты - две пары: 2P
Нагрузка вспомогательных контактов: 8A/230 VAC
Потребление мощности: <2BA
Вспомогательное напряжение питания: 230 ВАС
220 ВДС
110 ВДС

Другой уровень напряжения возможен по спецзаказу Клиента

Пример заказа: Индикатор напряжения WNS-1/230 ВАС

2.6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ИНДИКАТОРА.

Электрическая схема части, сигнализирующей присутствие напряжения на отдельных фазах индикатора WNS-1 аналогична схеме WN-1. Индикатор напряжения подсоединяется непосредственно к выводам емкостных изоляторов (зажимы: L1, L2, L3). Дополнительно следует контакт обозначенный знаком заземления подсоединить к системе заземления. Контроль исправности отдельных лампочек происходит с помощью дополнительного указателя, находящегося в комплекте с индикатором. Вспомогательные контакты реле в случае отсутствия напряжения на сборных шинах или отсутствия вспомогательного напряжения, находятся в положении показанном на рис. 2.



REL1 Вспомогательное реле
G4 Штепсель 8-контактный

Рис. 2. Положение вспомогательных контактов WNS-1.

2.7. ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

Сборные шины распределительного устройства прикреплены к поверхности при помощи емкостных изоляторов. Делители напряжения находящиеся в изоляторах подсоединены непосредственно к индикатору через 4-контактный штепсель. С помощью 8-контактного штепселя к индикатору подведено вспомогательное напряжение 230 ВАС. Также через этот штепсель выведены две пары переключающихся контактов вспомогательного реле, установленного в индикаторе. В зависимости от необходимости можно использовать нормально замкнутые или нормально разомкнутые контакты. С помощью нормально разомкнутых контактов (NO) возможно провести цепь контактора контроля электромагнитной блокировкой, исключающей маневрирование определенным аппаратом (например заземлителем) в случае присутствия напряжения на сборных шинах. В случае непосредственного управления элементом с большой индукцией, требуется дополнительный контактор. Подобный пример индикатора WNS-1 показан на рис. 3.

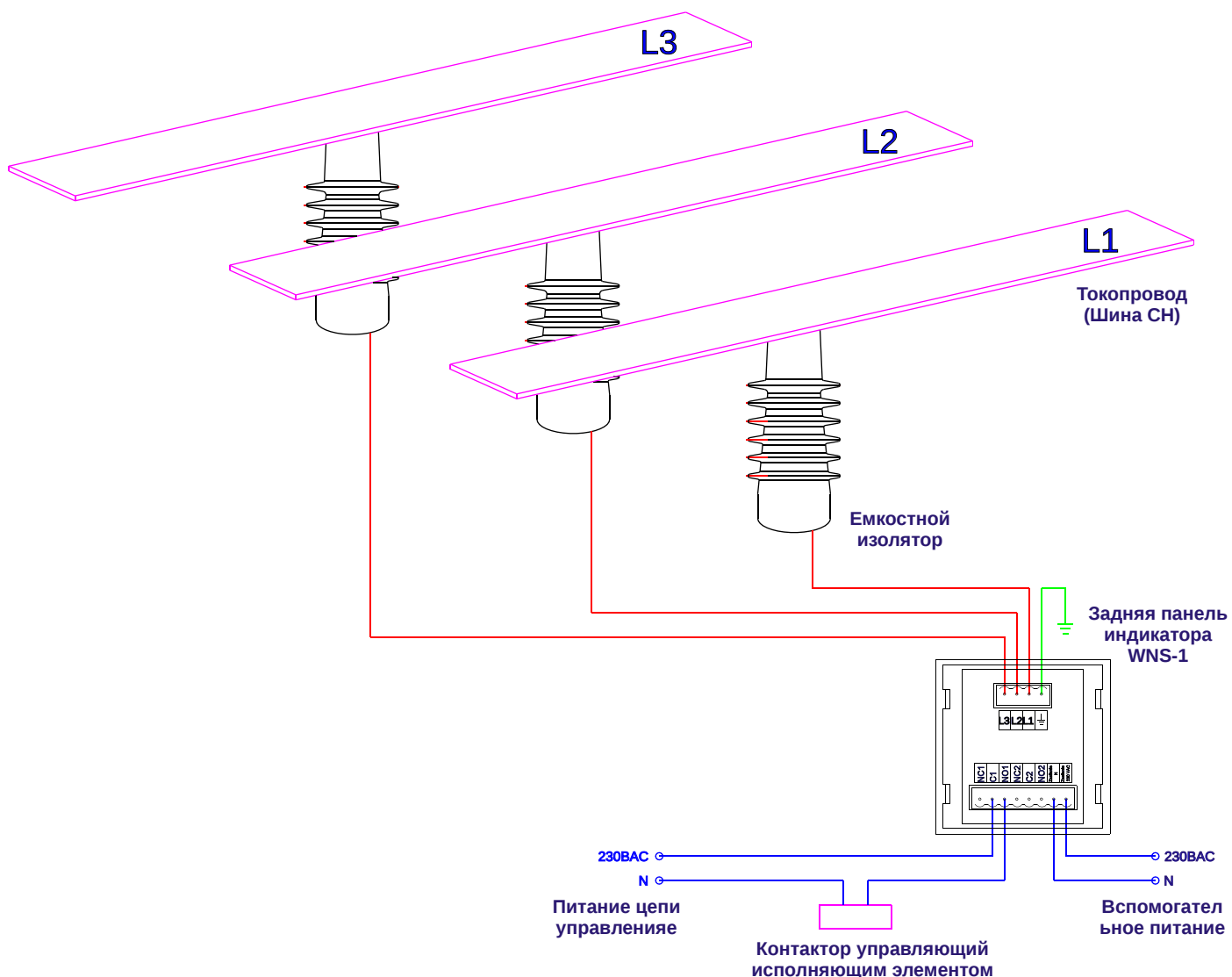


Рис. 3. Пример подсоединения индикатора напряжения с электрической блокировкой WNS-1.

3. РАЗМЕРНЫЕ ЭСКИЗЫ

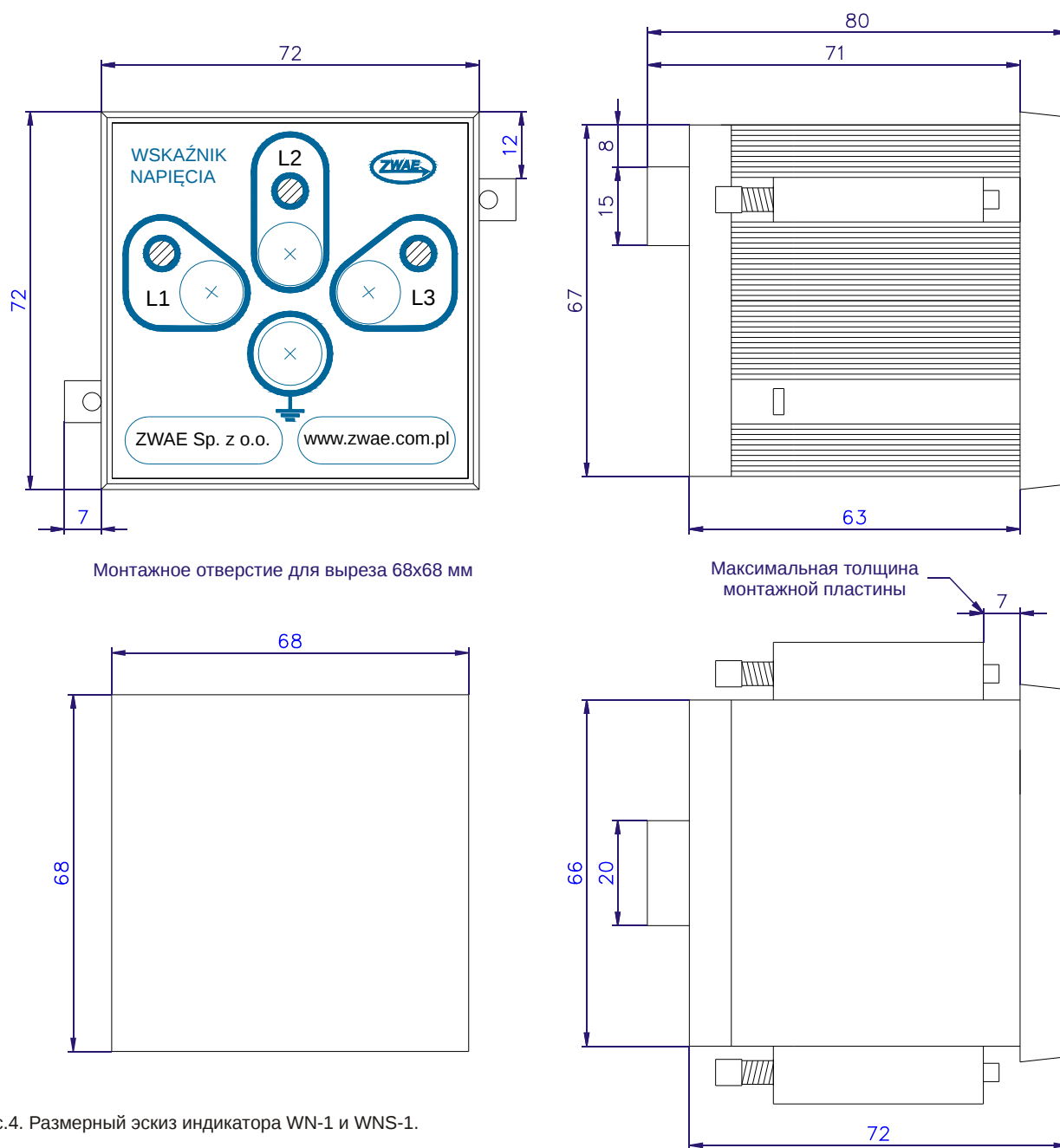


Рис.4. Размерный эскиз индикатора WN-1 и WNS-1.

Внимание:

Производитель оставляет за собой право на введение изменений, в связи с техническим прогрессом.



Zakład Wytwórczy Aparatów Elektrycznych Sp. z o.o.

ul. Gdańska 60; 84-300 Łęborg

Tel.: (059) 86-336-15; Fax: (059) 86-333-86

e-mail: zwae@zwae.com.pl

www.zwae.com.pl

