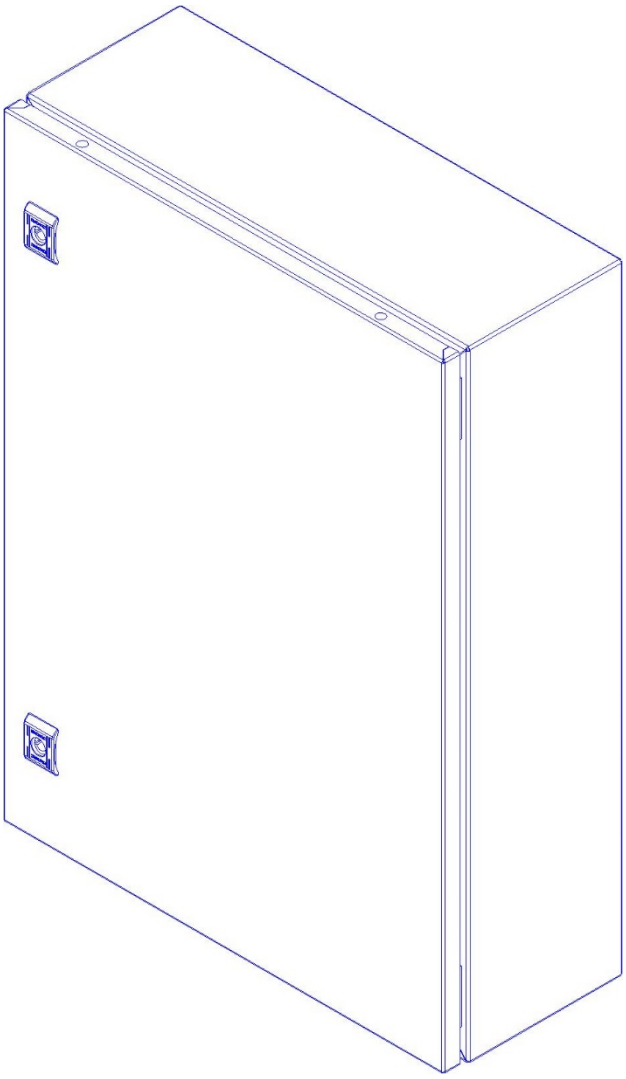
Щит мониторинга параметров работы насосного агрегата
ЩУН PD C-8 (16)



Руководство по эксплуатации

Москва, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание ЩУН PD C 3
2. Активация личного кабинета на облачном сервере 5
3. Эксплуатационные характеристики 6
4. Требования по монтажу и эксплуатации 6
5. Модификации и маркировка 6
Приложение 1. Внешний вид ЩУН PD C-8 (16) 7
Приложение 2. Внутренний вид ЩУН PD C-8 (16)-M 7
Приложение 3. Схема внешних подключений ЩУН PD C-8-M 8
Приложение 4. Схема внешних подключений ЩУН PD C-16-M 9

1. Описание ЩУН PD C

ЩУН-PD C предназначен для сбора данных с датчиков насосного агрегата и передачи их по средствам сети интернет на облачный сервер Aikon для дальнейшего мониторинга, для своевременного обнаружения нештатных ситуаций и предотвращения поломки оборудования. Применение данной системы мониторинга является обязательным условием получения расширенной гарантии на насосные агрегаты CNP и Aikon.

Состоит из металлического корпуса со степенью защиты IP65 и габаритными размерами:

ЩУН-PD C-8 (ВхШхГ) 600x400x200 мм;

ЩУН-PD C-16 (ВхШхГ) 700x500x200 мм.

На монтажной панели щита управления расположены:

- Автоматический выключатель однополюсный ~220В, 6А (QF1);
- Блок питания (A1) с входным напряжением ~220В и выходным 24В (постоянное) мощностью 30 W;
- Модуль передачи данных на сервер PD G (A2);
- Блок обработки аналоговых сигналов (A3, A4);
- Преобразователи сигналов из Pt100 в 4…20 mA (4 или 8 штук);
- Клеммы для подключения питания (XT1) и датчиков контроля параметров насосного агрегата (XT2, XT3).

На нижней панели щита управления расположены кабельные вводы для герметичного подвода кабеля питания и линий связи.

ЩУН-PD C-8 позволяет контролировать до восьми датчиков, четыре из которых Pt100 (для контроля температуры) и четыре с универсальным выходом 4…20 mA (для контроля датчиков вибрации и давления на входе и выходе насоса). Для ЩУН-PD C-16 количество подключаемых датчиков – 16 штук. Восемь датчиков Pt100 и восемь с универсальным выходом 4…20 mA.

Сигналы с датчиков Pt100 с помощью преобразователей сигналов конвертируются в унифицированный сигнал 4…20 mA.

Далее все унифицированные сигналы собираются блоком обработки аналоговых сигналов и по интерфейсу RS485 передаются на модуль передачи данных на сервер PD G.

Модуль PD G позволяет производить обмен данными между вашим электронным устройством (ПК, планшетом, смартфоном) и контроллером с помощью функций облачного сервера. Для передачи данных PD G должен быть подключен к сети интернет. Можно установить в модуль SIM-карту с возможностью передачи данных, если в месте установки шкафа есть покрытие сети. В этом случае необходимо подключить антенну, которая входи в комплект поставки. И так же можно обеспечить доступ в интернет подключив кабель Ethernet.

Приобретая ЩУН PD C-8 (16) Вы автоматически получаете доступ к облачному серверу Aikon, позволяющему дистанционно получать на свой ПК или смартфон информацию о состоянии узлов насосного агрегата, получаемую контроллером.

Система облачного сервера Aikon позволяет непрерывно вести запись поступающих от датчиков данных и хранить их в виде. Время хранения данных – 365 дней.

В любой момент клиент может зайти на сервер и посмотреть данные по подключенным датчикам, за любой период, в рамках интервала хранения данных.

Так же настраиваются оповещения на электронную почту при достижении предельных значений контролируемых параметров. Это позволяет оперативно принять меры по предотвращению поломки насосного агрегата.

2. Активация личного кабинета на облачном сервере

2.1. Для активации личного кабинета необходимо сообщить в представительство CNP-Aikon в России по электронной почте e-mail Tech2@cnprussia.ru следующие данные:

- Серийный номер ЩУН PD C-8 (16), например 2022031502;
- Номер S/N (12 знаков) и пароль (4 знака), указанные на PD G на коробке в которой поставляется модуль связи или в паспорте на ЩУН – рисунок 1.

Рисунок 1. Пример уникального номера PD G

2.2. В кратчайшие сроки наши специалисты откроют вам персональный аккаунт на сайте **iot.user.aikonchina.com** - рисунок 2.

Рисунок 2. Вход в личный кабинет

2.3. Для входа в свой кабинет необходимо ввести данные аккаунта (пароль и логин).

3. Эксплуатационные характеристики

- Температура воздуха: +1…+40 ºС без конденсации;
- Степень пылевлагозащиты: IP54;
- Один ввод питания 1x220В, 50 Гц;
- Потребляемая мощность не более 30W;
- Общие габариты: (ВхШхГ): 600x400x200 мм (8 каналов) или 700x500x200 (16 каналов);
- Тип монтажа: навесной.

4. Требования по монтажу и эксплуатации

Монтаж щита выполняется в соответствии с проектом, местными нормами и настоящей инструкцией квалифицированным персоналом, имеющим соответствующий допуск по электробезопасности.

Внешние подключения проводятся на клеммных колодках щита согласно Приложению 3 (4).

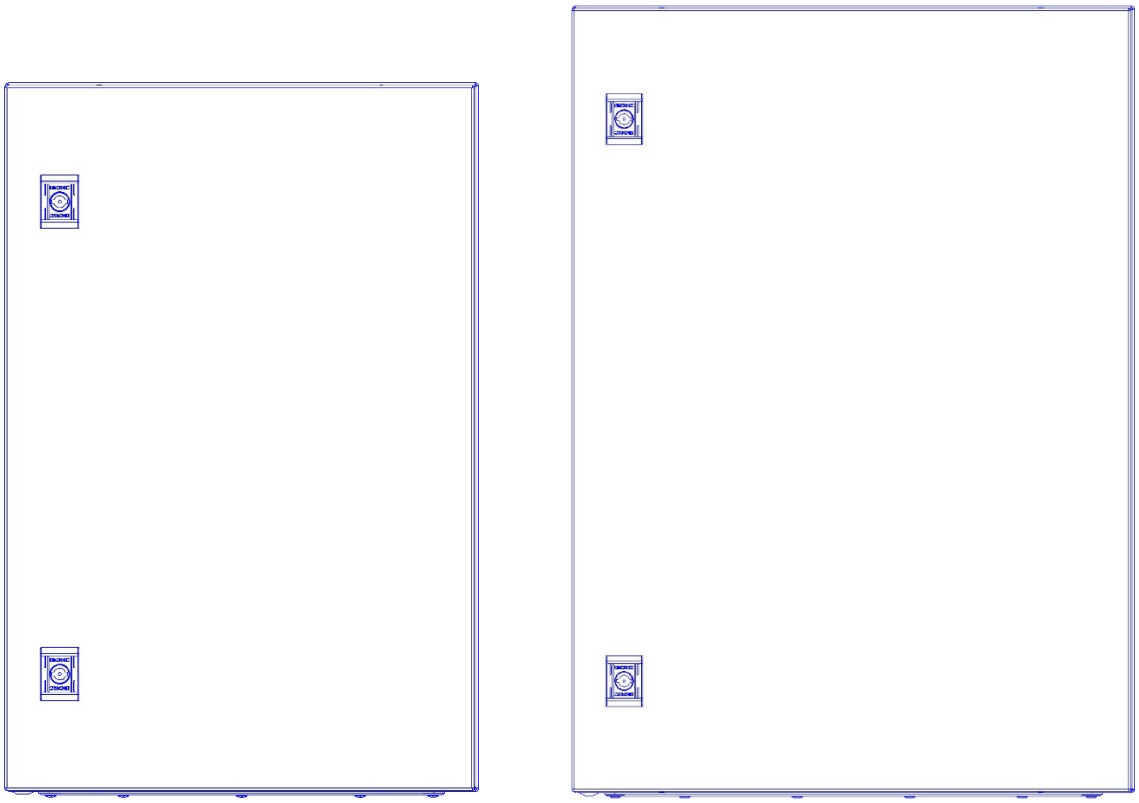
5. Модификации и маркировка

ЩУН PD C-8 (16) могут быть выполнены в исполнении «M» (master) и в исполнении «S» (slave). Исполнение «M» подразумевает полноценную комплектацию, предназначенную для самостоятельного выполнения всех функций.

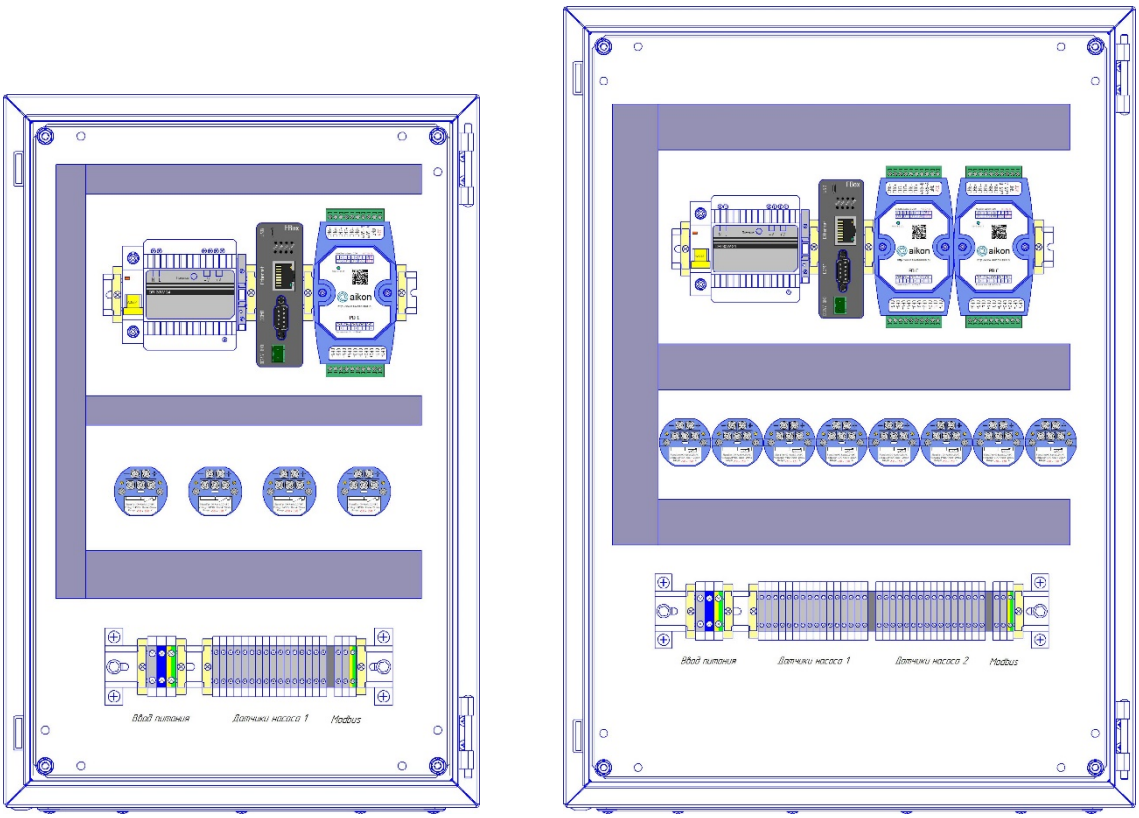
Исполнение «S» не имеет модуля передачи данных PD G и поэтому не может самостоятельно передавать данные на сервер. Шкафы в этом исполнении применяются для расширения количество входов. Другими словами, если у Вас не 16 датчиков, а например 32 (4 агрегата по 8 датчиков) то, вам необходимо будет приобрести ЩУН PD C-16-M и ЩУН PD C-16-S. На объекте нужно будет всего лишь соединить витой парой между собой соответствующие клеммы в этих шкафах. Если нужно будет еще расширить, например на 8 входов, тогда потребуется приобрести еще ЩУН PD C-8-S.

ЩУН PD C-8 (16)-M - щит мастер;
ЩУН PD C-8 (16)-S - щит slave, для расширения количества входов.

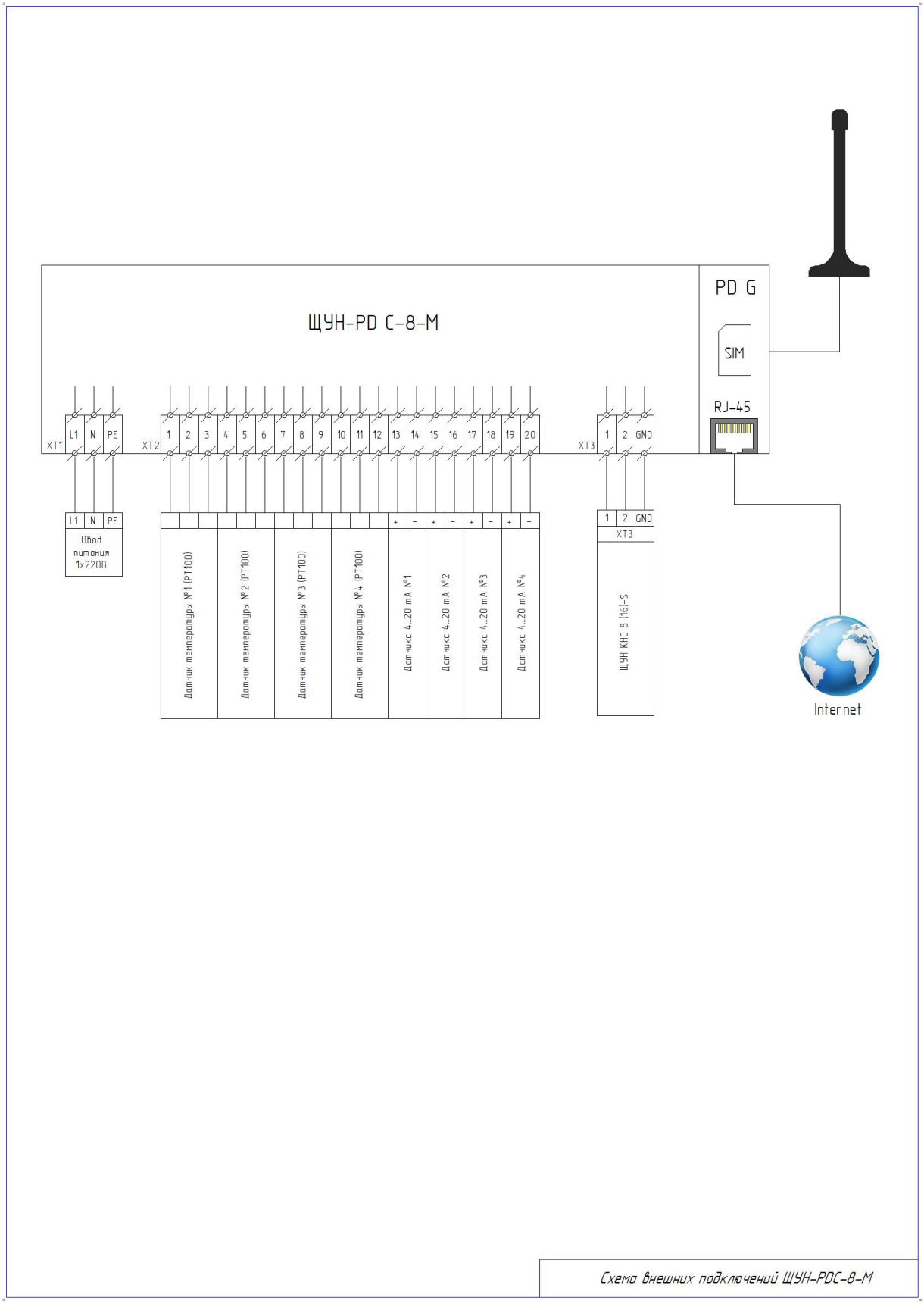
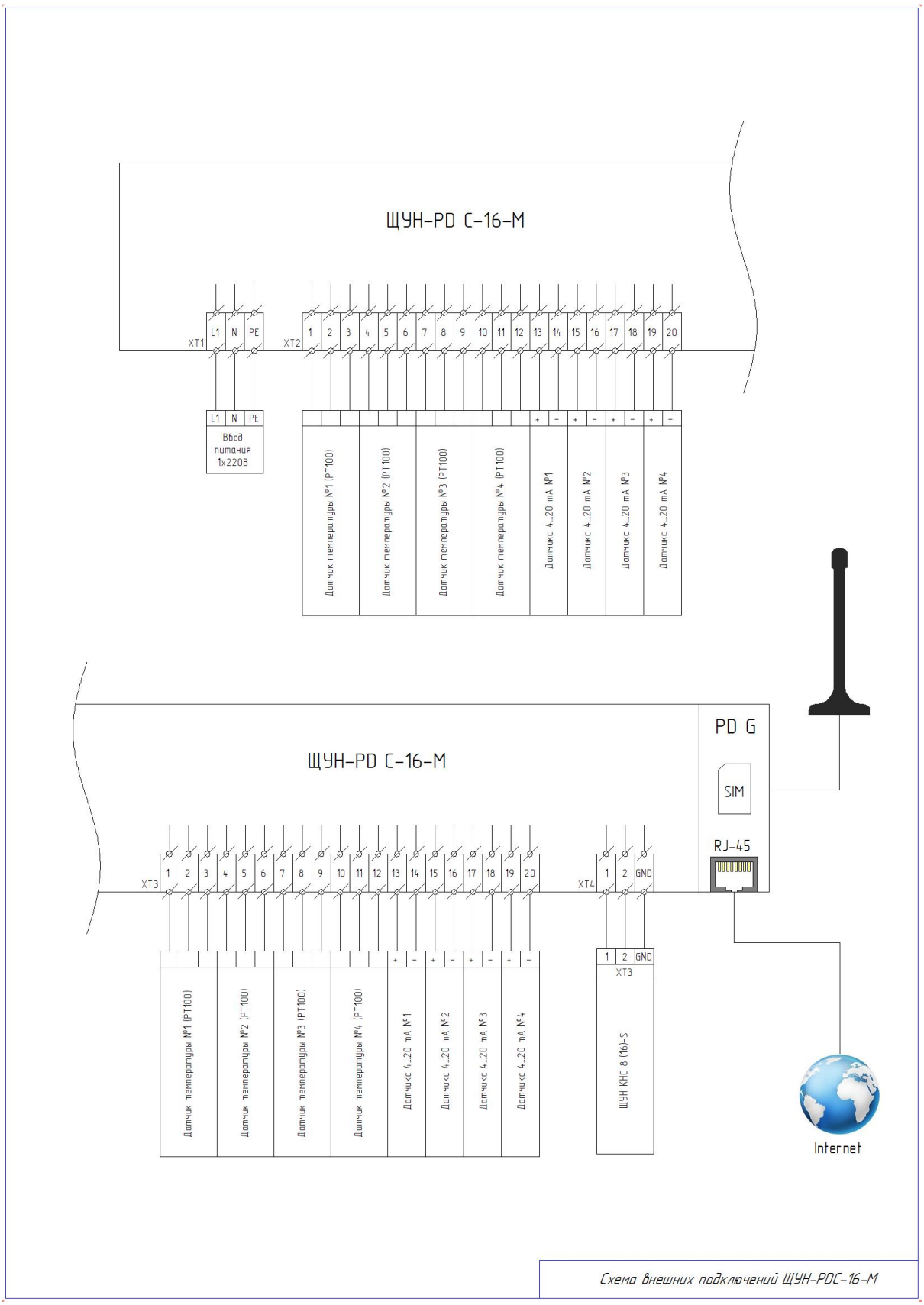
Приложение 1. Внешний вид ЩУН PD C-8 (16)



Приложение 2. Внутренний вид ЩУН PD C-8 (16)-М



Приложение 3. Схема внешних подключений ЩУН PD C-8-M



Приложение 4. Схема внешних подключений ЩУН PD C-16-M