

The background features a decorative graphic consisting of several overlapping circles in shades of light blue and teal. Two thin, light blue lines intersect to form a large 'V' shape that frames the central text. The circles are arranged in a way that they appear to be floating or layered, with some partially overlapping others.

Каталог 2018

**ШКАФЫ
ЧАСТОТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И УПРАВЛЕНИЯ
СЕРИИ «ШЧРУ»**

О КОМПАНИИ

ООО «ПРИВОД-ИНЖИНИРИНГ» - ведущий российский производитель и поставщик электроприводной техники с более чем 10-летним опытом работы во многих отраслях промышленности и коммунального хозяйства.

Одним из направлений деятельности компании являются производство комплектных низковольтных устройств на базе программируемых логических контроллеров и устройств управления электроприводом от ведущих мировых производителей: Mitsubishi Electric, Danfoss, Siemens и др. Пускозащитная аппаратура представлена продукцией компаний



Mitsubishi Electric, LS Industrial System, Schneider Electric, ABB. Климатические условия функционирования оборудования обеспечивают шкафы, вентиляторы и отопители компании Rittal, DKS и др.

Разработкой схемотехнических решений и программного обеспечения занимается проектное подразделение ООО «ПРИВОД-ИНЖИНИРИНГ». Сборка шкафов автоматики осуществляется на собственном производстве, расположенном в г. Истра Московской области. Все собранные системы управления проходят строгий технический контроль и тестирование на специальном стенде, имитирующем работу насосной станции.

Шкафы управления сертифицированы и соответствуют требованиям российских стандартов. ООО «ПРИВОД-ИНЖИНИРИНГ» осуществляет техническую поддержку и выполнение гарантийных обязательств в течение всего жизненного цикла продукции. Также промышленная группа выполняет постгарантийное сервисное обслуживание, ремонт и модернизацию оборудования.

Более подробную информацию о нашей компании и поставляемом нами оборудовании Вы можете найти на нашем Интернет-сайте: <http://www.privod.engineering>.

НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ШЧРУ

НАЗНАЧЕНИЕ

ШЧРУ – низковольтные комплектные устройства, предназначенные для частотного регулирования и управления асинхронным электродвигателем насосных агрегатов, вентиляторов, прочих технологических установок.

ШЧРУ выпускаются с преобразователями частоты (ПЧ) серии PM-P PumpMaster (разработаны «LS Industrial Systems» совместно с ООО «ПРИВОД-ИНЖИНИРИНГ»;

адаптированы к российским условиям эксплуатации) и ПЧ FR-F800 и FR-A800 «Mitsubishi Electric» на мощности от 5,5 до 315 кВт.

Шкафы ШЧРУ применяются на различных объектах ЖКХ, в системах водоснабжения и теплоснабжения жилых, административных и производственных зданий, в системах пожаротушения, в системах отопления с паровыми котлами, в системах обеспечения производственных и технологических процессов в химической и нефтяной промышленности, с целью автоматизации, повышения энергоэффективности, снижения аварийности.

ФУНКЦИИ ШЧРУ

- плавный пуск/останов и регулирование частоты вращения вала электродвигателя от ПЧ;
- прямой пуск/останов электродвигателя от сети (в моделях М2 и М3);
- защита электродвигателя при прямом пуске от токов короткого замыкания и от длительных перегрузок с помощью автомата защиты двигателя (в моделях М2 и М3);
- защита ПЧ от токов короткого замыкания при помощи автоматического выключателя;
- индикация работы и аварии двигателя и ПЧ на передней панели шкафа;
- кнопочные выключатели пуска/останова электродвигателя и регулятор частоты на передней панели шкафа (прецизионный потенциометр);
- передача и приём телеметрической информации при помощи цифровых интерфейсов (опция);
- управление от датчиков давления и реле сухого хода (опция);
- защита от перекоса, обрыва, неправильной последовательности фаз;
- возможность подключения выключателя безопасности для блокировки включения двигателя;
- поддержание рабочей температуры внутри шкафа с помощью принудительной вентиляции;
- металлический корпус с порошковым покрытием и степенью защиты до IP54;
- рабочая температура от -10 до +40 °С.

Дополнительные опции ШЧРУ

- Вольтметр контроля напряжения на вводе.
- Амперметр контроля тока двигателя.
- Установка пульт преобразователя на переднюю панель шкафа.
- Установка сетевого дросселя или дросселя звена постоянного тока.
- Установка фильтра ЭМС.
- Установка дросселя двигателя.
- Установка синусного фильтра.

- Реверсивное управление двигателем.
- Функция самозапуска.
- Технологический ПИД-регулятор.
- Дистанционное управление.

СТРУКТУРА ЗАКАЗНОГО НОМЕРА ШКАФОВ ШЧРУ

ШЧРУ-АА-ВВВВ-ССС-DEF-GHIJ-KLMNO

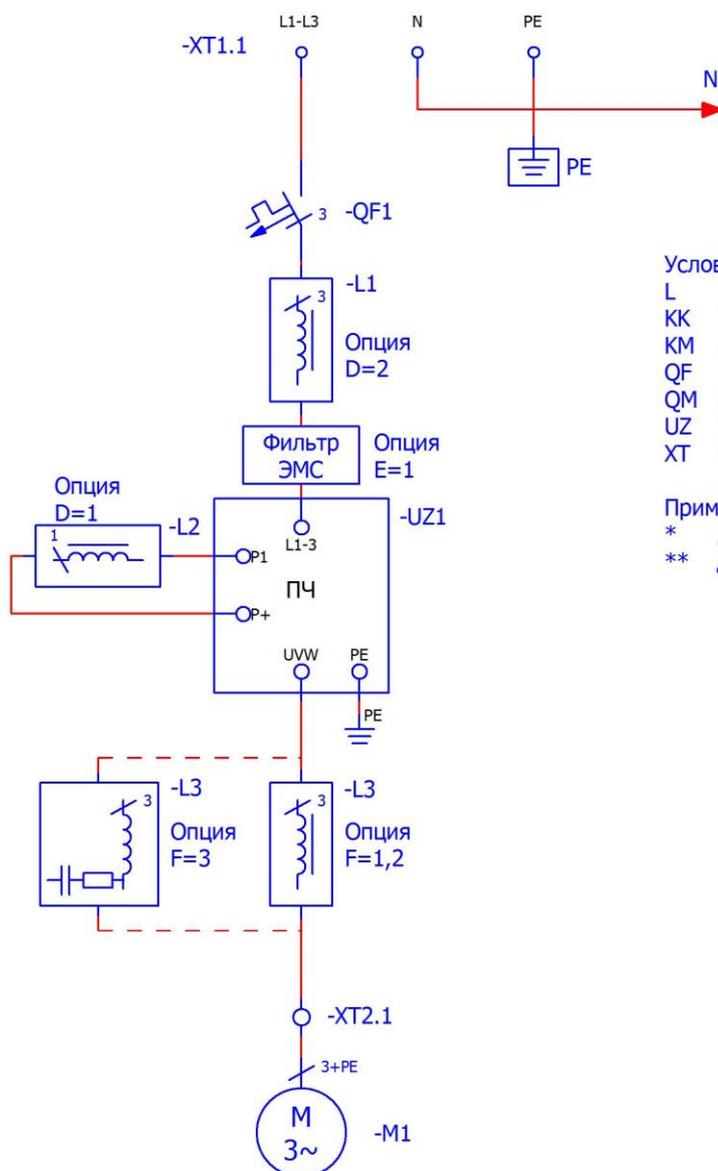
<i>Поле</i>	<i>Описание</i>
ШЧРУ	Серия изделия «Шкаф с Частотно-Регулируемым Управлением»
АА	Модификация ШЧРУ М1 – управление одним двигателем от ПЧ М2 – управление одним двигателем от ПЧ + прямой пуск о сети М3 – управление одним из двух двигателей от ПЧ + прямой пуск от сети
ВВВВ	Серия ПЧ PM-P – ПЧ серии PM-P LS Industrial Systems FR-F – ПЧ серии FR-F Mitsubishi Electric FR-A – ПЧ серии FR-A Mitsubishi Electric
ССС	Номинальный ток 12-630 А
D	Наличие дросселя со стороны сети 0 – нет 1 – дроссель в звене постоянного тока 2 – сетевой дроссель
E	Наличие фильтра ЭМС 0 – нет 1 – фильтр ЭМС класса В 2 – фильтр ЭМС класса А
F	Компоненты со стороны двигателя 0 – нет 1 – дроссель двигателя 2 – дроссель dU/dt 3 – синусный фильтр
G	Реверсивное управление двигателем (только для модификации М1) 0 – нет 1 – да
H	Режим самозапуска 0 – без самозапуска 1 – самозапуск
I	Технологический ПИД-регулятор 0 – нет

	1 – да
J	Возможность дистанционного управления
	0 – нет 1 – дискретные (сухой контакт)/аналоговые(4-20mA) сигналы 2 – ModBus 3 – Profibus 4 – CC-Link 5 – RS485 Mitsubishi (только для ПЧ FR-F, FR-A) 6 – LS Bus (только для ПЧ PM-P)
K	Наличие амперметра
	0 – нет 1 – да
L	Наличие вольтметра
	0 – нет 1 – да
M	Установка панели управления ПЧ на передней панели шкафа
	0 – нет 1 – да
N	Расположение ввода кабеля питания
	0 – снизу 1 – сверху
O	Расположение вывода кабеля двигателя
	0 – снизу 1 – сверху

ОДНОЛИНЕЙНЫЕ СХЕМЫ

Модификация М1

ШЧРУ-М1-****-***-DEF-****-*****

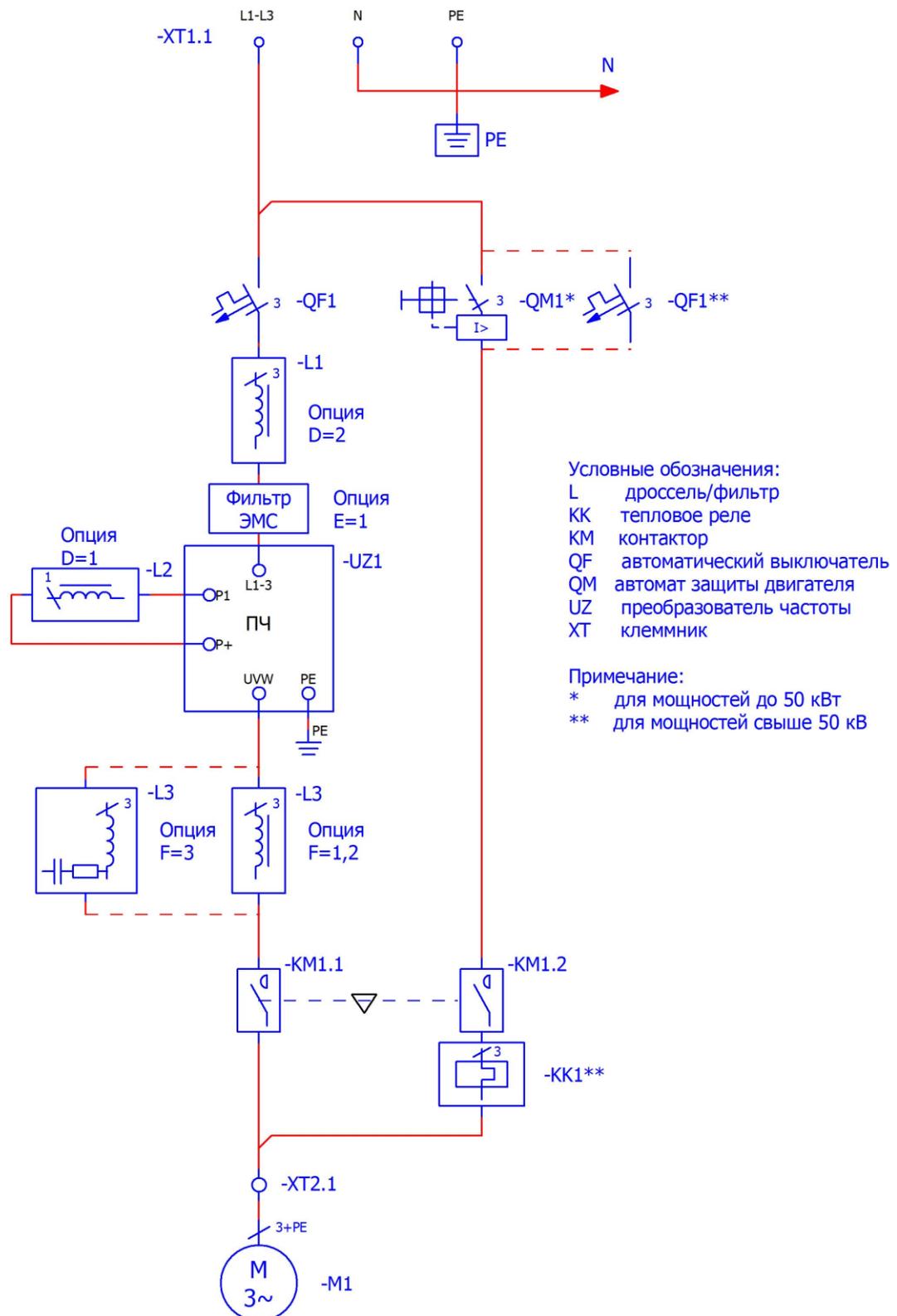


Условные обозначения:
 L дроссель/фильтр
 КК тепловое реле
 КМ контактор
 QF автоматический выключатель
 QM автомат защиты двигателя
 UZ преобразователь частоты
 ХТ клеммник

Примечание:
 * для мощностей до 50 кВт
 ** для мощностей свыше 50 кВт

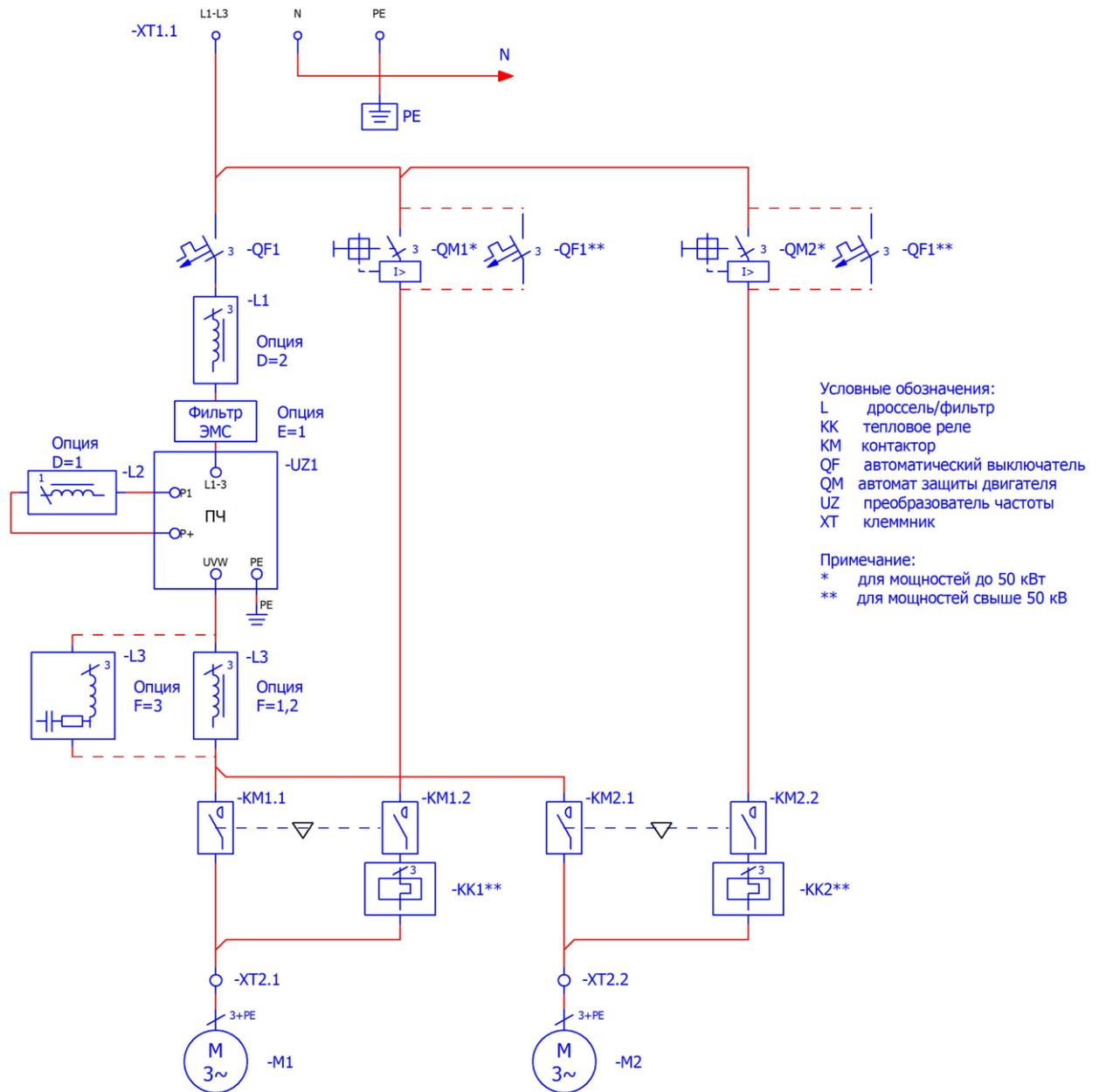
Модификация М2

ШЧРУ-М2-****-***-DEF-****-*****



Модификация М3

ШЧРУ-М3-****-***-DEF-****-*****



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЧРУ

№	Характеристика	Значение
1	Номинальное напряжение питания	3x380 В -15%...+10%, 50Гц
2	Уровень сигнала датчика технологического параметра	4...20мА
3	Исполнение корпуса по ГОСТ 14254-96	IP 54
4	Вид климатического исполнения	УХЛ 4
5	Диапазон рабочих температур, °С	0...+40 (эксплуатация) -20...+50 (хранение)
6	Условия эксплуатации	По ГОСТ Р 51321.1
7	Относительная влажность без конденсации влаги не более, %	90 (при 20 °С)
8	Высота установки над уровнем моря не более, м	1000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество, шт.
1	Шкаф ШЧРУ	1
2	Паспорт	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Комплект технической документации	1

Шкафы серии ШЧРУ поставляются предварительно настроенные и проверенные на предприятии-изготовителе. Шкафы серии ШЧРУ выпускаются в соответствии с ТУ 3430-004-53785691-05 и имеют сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ79.В00902 от 25.11.2005 г. (соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р51321.1-2000 (МЭК 60439-1-92)).

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На шкафы серии ШЧРУ предоставляется гарантия в течение 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты поставки оборудования заказчику.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «ПРИВОД-ИНЖИНИРИНГ»

109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, дом 42, корпус Б

Центральный офис

8 (499) 653-84-78

info@privod-en.ru

www.привод-инжиниринг.рф