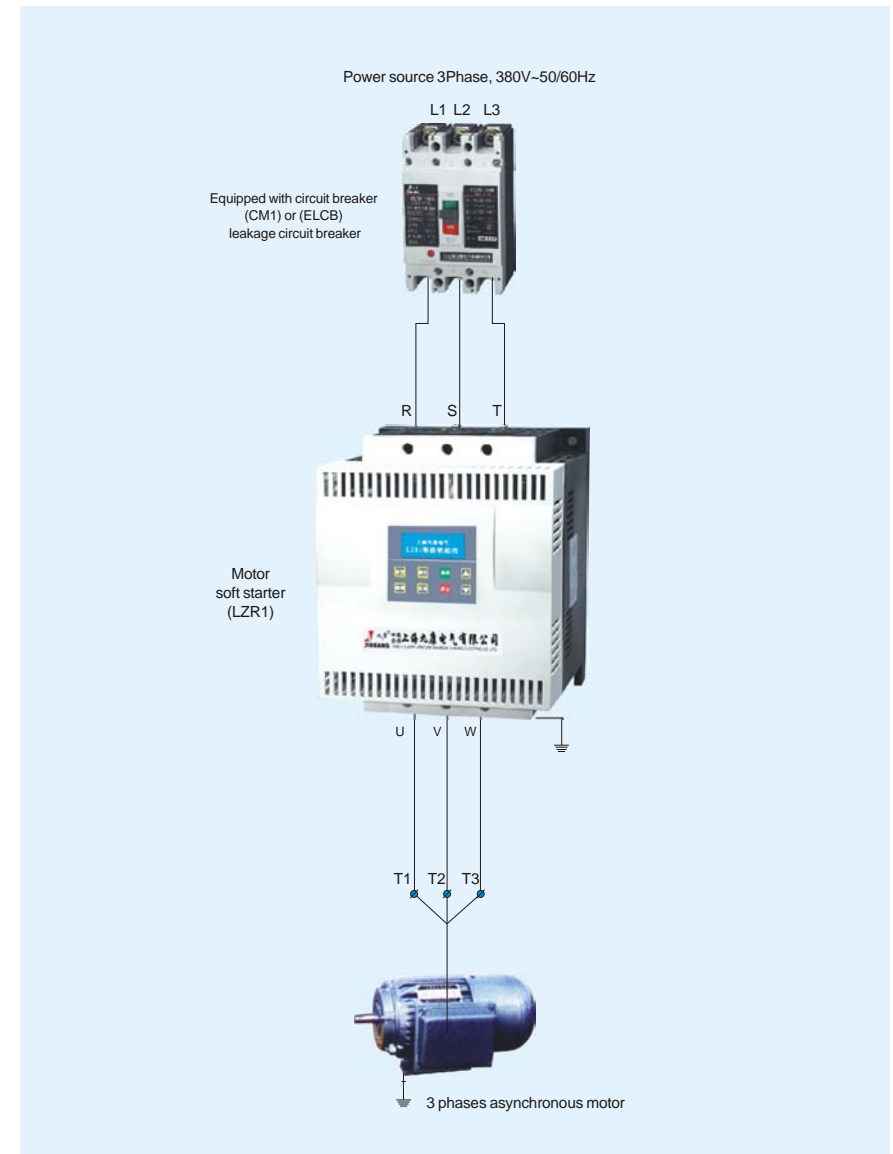


# Instructions for operation

- Programmable interlock control, fault memory output: When the fault of motor or circuit occurs, the system switches off the main circuit automatically after receiving the order sent by the PC machine, the starter is in the state of waiting due to failure, and the start control is locked for waiting the disposal of failure.
- Chinese characters display function: Friendly human-machine interface and LCD display, which display kinds of set starting parameters and running state of soft starter in visual.
- Built-in bypass patent technology (patent number: ZL200620044145.2) has following highlights:
  - It is very simple to connect the main circuit, needless to install an extra bypass AC contactor, therefore to take more convenience in installing and connecting the soft starter and bring the high efficiency and economy in installation cost.
  - By using this technology, the soft starter is more compact and it is very convenient in assembly.
  - Due to electronic arc-extinguishing technology, the contact on-off operation doesn't produce the electric arc, to solve the long-term nasty problems of AC contactor, accordingly, it improves the reliability of system and prolongs the electric life of contact, (the contact electric life is equal to its mechanical life).
  - Obvious energy-saving features: 1. the bypass relay only takes 2 minutes to energize when making and breaking, and in other time, it is in the no-power operation state; 2. its contact DC resistance is only  $0.5\text{m}\Omega$  (and the contact DC resistance of AC contactor is about  $100\text{m}\Omega$ ), so, the built-in bypass device is obvious in energy saving, and doesn't take any electromagnetic pollution. In light of these, the built-in bypass soft starter will be popular with customers.
- Control at different places: Achieve the conversion between the soft starter key board-control start and at-different-place (remote) button-control start in available. And interlocking is realized between the keyboard-control start and at-different-place control start, due to this function, the starter is especially used for the required starting equipment in the harsh equipment.
- Light-load energy-saving function: When the motor runs from the heavy load operation state to the light load operation state, the soft starter will reduce the output voltage automatically, to further lowering the motor operation current. This function can reduce the consumption of copper and iron, improve the power factor, therefore, it takes effect on saving energy. (Please give a particular indication when ordering).
- Automatic cooling function: When the soft starter inner temperature exceeds  $45^{\circ}\text{C}$ , the fan can turn on automatically to cool down.

# Instructions for operation

## ■ LZR1 main circuit connection drawing



# Инструкция по эксплуатации

- Программное управление со взаимной блокировкой: при неисправности двигателя или коротком замыкании цепи система автоматически отключает основную цепь после получения соответствующей команды от персонального компьютера (ПК), из-за отказа стартёр переходит в режим ожидания, а управление пуском блокируется в ожидании устранения отказа.
- Функция отображения китайских иероглифов на дисплее: используются дружелюбный человеко-машинный интерфейс и ЖК дисплей, на котором визуально отображаются заданные значения пусковых параметров, а также текущее состояние плавного пускателя.
- Используемая запатентованная технология обходной линии (номер патента: ZL200620044145.2) имеет указанные ниже характерные особенности.
- Обеспечивается очень простое присоединение к основной цепи, при котором отпадает необходимость в установке дополнительного шунтирующего электромагнитного переменноточкового пускателя; это позволяет упростить установку и присоединение плавного пускателя, повысить эффективность его применения и уменьшить затраты на установку.
- Благодаря этой технологии, плавный пускатель стал компактнее и гораздо более удобным при сборке.
- Благодаря электронной технологии гашения дуги при замыкании размыкании контактов электрическая дуга не образуется; это позволяет устранить трудные, долгое время не находившие решения проблемы с электромагнитными переменноточковыми пускателями; в результате, повышается надёжность системы и увеличивается электрический ресурс контактов (электрический ресурс контактов становится равным их механическому сроку службы).
- Очевидные преимущества в отношении энергосбережения: 1. Обходному реле при включении и прерывании цепи на подключение к линии электропитания требуется только 2 минуты; в любое другое время оно работает в холостом режиме (без подключения к линии электропитания). 2. Его контактное сопротивление постоянному току составляет только 0,5 мОм (а контактное сопротивление постоянному току в электромагнитном переменноточковом пускателе равно 100 мОм); то есть, очевидно, что внутреннее обходное устройство обеспечивает более эффективное энергосбережение; кроме того, оно не создаёт какого бы то ни было электромагнитного загрязнения. В связи с этим становится понятным, почему такие плавные пускатели с внутренним обходным устройством становятся всё более популярными у потребителей.
- Управление из разных мест: обеспечивается переход от пуска с помощью клавишного пульта управления плавным пускателем к пуску из разных мест (дистанционным) с помощью кнопочного пульта и наоборот; кроме того, между пуском от пульта управления и пуском из разных мест реализована взаимная блокировка и, благодаря этой функции, такие пускатели особенно удобны для применения в качестве пусковых устройств для оборудования, работающего при неблагоприятных условиях окружающей среды.
- Функция энергосбережения при работе с малой нагрузкой: когда электродвигатель переходит от рабочего режима с большой нагрузкой к рабочему режиму с малой нагрузкой, плавный пускатель автоматически уменьшает выходное напряжение, что влечёт за собой уменьшение рабочего тока электродвигателя; эта функция позволяет уменьшить расход меди и чёрных металлов, повысить коэффициент мощности, то есть улучшить энергосбережение (при оформлении заказа укажите, пожалуйста, эту функцию).
- Функция автоматического охлаждения: когда температура внутри плавного пускателя превысит 45 °С, вентилятор может автоматически включаться для его охлаждения.

# Инструкция по эксплуатации

## ■ Чертеж соединений основной цепи LZR1

