

# 西门子调速器3RW4445-6BC44

产品名称	西门子调速器3RW4445-6BC44
公司名称	上海湘昌设备有限公司
价格	3200.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:3RW4445-6BC44 产地:德国
公司地址	上海市金山区枫泾镇泾商路99弄1138号
联系电话	021-31666347 13162808745

## 产品详情

西门子SIEMENS

上海湘昌电气设备有限公司

联系人：方文      手机：13162808475

电话；021-31666347      传真：021-67226385

工作QQ .3220170642

邮箱QQ 3220170642@qq.com

西门子3RW30141CB04(1.5KW) 西门子软启动器代理商（上海总代理）上海湘昌电气设备有限公司代理销售西门子3RW30/3RW40/3RW44软启动器价格优势、现货销售、原装正品 公司销售的产品全部由西门子直接提供，所有产品保证绝对原装，每个产品都可以到西门子上海办事处查验

。 【产品库存】 现货销售 【产品价格】 电议（含17%增值税） 【产品质量】 原装正品、假一罚十。 【产品包装】 全新原装、现货销售。 【售后服务】 质保一年，货到后有任何质量问题7天内包换（人为除外）-----

----- “ 诚信经营，客户至上 ” 是公司成立之初所

确立的宗旨，“假一罚十”一直是我公司的主动承诺, 公司具有雄厚的技术实力及多年从事

SIEMENS 产品的销售经验 随时恭候您的来电！！=====

===== 产品销往：上海，天津，北京，深圳，哈尔滨，河北、山西、辽宁、

吉林、黑龙江、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东

、海南、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、台湾、上海湘昌电气设备有限公

司（西门子授权经销商）是一家专业从事西门子数控系统和驱动产品销售、维修、服务、培训

的工程服务公司，公司的核心销售及技术人员均由前西门子资深员工组成，能为用户提供专业

高效的优质服务。 西门子3RW3014-1BB14软启动器的工作原理：作为德国SIEMENS的一级代理

商，销售SIEMENS PLC S71200、S7-200、S7-300、S7-400、触摸屏、楼宇自控、低压系列、变

频器、工控机和组态软件等。并致力于工业自动化技术领域的系统成套解决方案。代理产品

简介：1、西门子S7-1200、S7-200进口、S7-200CN、S7-300、S7-400系列产品；2、西门子

触摸屏MP277、MP377、Smart 700/1000、TP177A/B、OP177、KTP178、TD400C系列等；3、西

门子以太网模块CP5621、CP1613、CP342-5、CP343-1、CP234-1系列等；4、西门子软件WINCC

V6.2、WINCC7.0、STEP 7 V5.5、系列等；5、低压系列、楼宇传感器、执行器、阀门；6、

西门子变频器MM4 G110 G120 V10；工业自动化系统集成：1、水处理、流体控制技术；2、

食品机械及包装自动化、发

酵电气控制；3、空调节能控制；例如：沙钢水处理自动化控制系统、虹桥机场LED控制系

统、哈尔滨可口可乐饮料有限公司S5系统改造升级、上海临港新城综合服务楼中央空调控制

系统、全国大润发超市空调节能..... 主要分类 1、根据电压分类：高压软启动器、低压软

启动器；2、根据介质分类：固态软启动器、液阻软启动器；3、根据控制原理：电子式软启动器、电磁式软启动器；4、根据运行方式：在线型软启动器、旁路型软启动器；5、根据负载：

标准型软启动器、重载型软启动器。西门子3RW3014-1BB14软启动器的工作原理：软启动器（软启动器）是一种集电机软启动、软停车、轻载节能和多种保护功能于一体的新颖电机控制装置，国外称为Soft Starter。软启动器采用三相反并联晶闸管作为调压器，将其接入电源和电动机定子之间。这种电路如三相全控桥式整流电路。使用软启动器启动电动机时，晶闸管的输出电压逐渐增加，电动机逐渐加速，直到晶闸管全导通，电动机工作在额定电压的机械特性上，实现平滑启动，降低启动电流，避免启动过流跳闸。待电机达到额定转数时，启动过程结束，软启动器自动用旁路接触器取代已完成任务的晶闸管，为电动机正常运转提供额定电压，以降低晶闸管的热损耗，延长软启动器的使用寿命，提高其工作效率，又使电网避免了谐波污染。软启动器同时还提供软停车功能，软停车与软启动过程相反，电压逐渐降低，转数逐渐下降到零，避免自由停车引起的转矩冲击。

西门子3RW3014-1BB14软启动器的工作原理：软启动器（软启动器）是一种集电机软启动、软停车、轻载节能和多种保护功能于一体的新颖电机控制装置，国外称为Soft Starter。软启动器采用三相反并联晶闸管作为调压器，将其接入电源和电动机定子之间。这种电路如三相全控桥式整流电路。使用软启动器启动电动机时，晶闸管的输出电压逐渐增加，电动机逐渐加速，直到晶闸管全导通，电动机工作在额定电压的机械特性上，实现平滑启动，降低启动电流，避免启动过流跳闸。待电机达到额定转数时，启动过程结束，软启动器自动用旁路接触器取代已完成任务的晶闸管，为电动机正常运转提供额定电压，以降低晶闸管的热损耗，延长软启动器的使用寿命，提高其工作效率，又使电网避免了谐波污染。软启动器同时还提供软停车功能，软停车与软启动过程相反，电压逐渐降低，转数逐渐下降到零，避免自由停车引起的转矩冲击。

这种电路如三相全控桥式整流电路。使用软启动器启动电动机时，晶闸管的输出电压逐渐增加，电动机逐渐加速，直到晶闸管全导通，电动机工作在额定电压的机械特性上，实现平滑启动，降低启动电流，避免启动过流跳闸。待电机达到额定转数时，启动过程结束，软启动器自动用旁路接触器取代已完成任务的晶闸管，为电动机正常运转提供额定电压，以降低晶闸管的热损耗，延长软启动器的使用寿命，提高其工作效率，又使电网避免了谐波污染。软启动器同时还提供软停车功能，软停车与软启动过程相反，电压逐渐降低，转数逐渐下降到零，避免自由停车引起的转矩冲击。

实现平滑启动，降低启动电流，避免启动过流跳闸。待电机达到额定转数时，启动过程结束，软启动器自动用旁路接触器取代已完成任务的晶闸管，为电动机正常运转提供额定电压，以降低晶闸管的热损耗，延长软启动器的使用寿命，提高其工作效率，又使电网避免了谐波污染。软启动器同时还提供软停车功能，软停车与软启动过程相反，电压逐渐降低，转数逐渐下降到零，避免自由停车引起的转矩冲击。

避免启动过流跳闸。待电机达到额定转数时，启动过程结束，软启动器自动用旁路接触器取代已完成任务的晶闸管，为电动机正常运转提供额定电压，以降低晶闸管的热损耗，延长软启动器的使用寿命，提高其工作效率，又使电网避免了谐波污染。软启动器同时还提供软停车功能，软停车与软启动过程相反，电压逐渐降低，转数逐渐下降到零，避免自由停车引起的转矩冲击。

避免自由停车引起的转矩冲击。锚点锚点锚点西门子3RW3014-1BB14软启动器的启动方式：运用串接于电源与被控电机之间的软启动器，控制其内部晶闸管的导通角，使电机输入电压从零以预设函数关系逐渐上升，直至启动结束，赋予电机全电压，即为软启动，在软启动过程中，电机启动转矩逐渐增加，转速也逐渐增加。软启动一般有下面几种启动方式。

运用串接于电源与被控电机之间的软启动器，控制其内部晶闸管的导通角，使电机输入电压从零以预设函数关系逐渐上升，直至启动结束，赋予电机全电压，即为软启动，在软启动过程中，电机启动转矩逐渐增加，转速也逐渐增加。软启动一般有下面几种启动方式。

软启动一般有下面几种启动方式。

斜坡升压软启动：这种启动方式最简单，不具备电流闭环控制，仅调整晶闸管导通角，使之与时间成一定函数关系增加。其缺点是，由于不限流，在电机启动过程中，有时要产生较大的冲击电流使晶闸管损坏，对电网影响较大，实际很少应用。斜坡恒流软启动：这种启动方式是在电动机启动的初始阶段启动电流逐渐增加，当电流达到预先所设定的值后保持恒定（ $t_1$ 至 $t_2$ 阶段），直至启动完毕。启动过程中，电流上升变化的速率是可以根据电动机负载调整设定。电流上升速率大，则启动转矩大，启动时间短。该启动方式是应用最多的启动方式，尤其适用于风机、泵类负载的启动。阶跃启动：开机，即以最短时间，使启动电流迅速达到设定值，即为

斜坡升压软启动：这种启动方式最简单，不具备电流闭环控制，仅调整晶闸管导通角，使之与时间成一定函数关系增加。其缺点是，由于不限流，在电机启动过程中，有时要产生较大的冲击电流使晶闸管损坏，对电网影响较大，实际很少应用。斜坡恒流软启动：这种启动方式是在电动机启动的初始阶段启动电流逐渐增加，当电流达到预先所设定的值后保持恒定（ $t_1$ 至 $t_2$ 阶段），直至启动完毕。启动过程中，电流上升变化的速率是可以根据电动机负载调整设定。电流上升速率大，则启动转矩大，启动时间短。该启动方式是应用最多的启动方式，尤其适用于风机、泵类负载的启动。阶跃启动：开机，即以最短时间，使启动电流迅速达到设定值，即为

斜坡恒流软启动：这种启动方式是在电动机启动的初始阶段启动电流逐渐增加，当电流达到预先所设定的值后保持恒定（ $t_1$ 至 $t_2$ 阶段），直至启动完毕。启动过程中，电流上升变化的速率是可以根据电动机负载调整设定。电流上升速率大，则启动转矩大，启动时间短。该启动方式是应用最多的启动方式，尤其适用于风机、泵类负载的启动。阶跃启动：开机，即以最短时间，使启动电流迅速达到设定值，即为

斜坡恒流软启动：这种启动方式是在电动机启动的初始阶段启动电流逐渐增加，当电流达到预先所设定的值后保持恒定（ $t_1$ 至 $t_2$ 阶段），直至启动完毕。启动过程中，电流上升变化的速率是可以根据电动机负载调整设定。电流上升速率大，则启动转矩大，启动时间短。该启动方式是应用最多的启动方式，尤其适用于风机、泵类负载的启动。阶跃启动：开机，即以最短时间，使启动电流迅速达到设定值，即为

阶跃起动。 $\rho$ 软启动器（图2）通过调节起动电流设定值，可以达到快速起动效果。脉冲冲击起动：在起动开始阶段，让晶闸管在极短时间内，以较大电流导通一段时间后回落，再按原定值线性上升，连入恒流起动。

该起动方法，在一般负载中较少应用，适用于重载并需克服较大静摩擦的起动场合。笼型电机传统的减压起动方式有Y-q起动、自耦减压起动、电抗器起动等。这些起动方式都属于有级减压起动，存在明显缺点，即起动过程中出现二次冲击电流。软起动与传统减压起动方式的不同之处是：1、无冲击电流。软启动器在起动电机时，通过逐渐增大晶闸管导通角，使电机起动电流从零线性上升至设定值。2、恒流起动。软启动器可以引入电流闭环控制，使电机在起动过程中保持恒流，确保电机平稳起动。根据负载情况及电网继电保护特性选择，可自由地无级调整至最佳的起动电流。适用于重载并需克服较大静摩擦的起动场合。电压双斜坡起动：在起动过程中，电机的输出力矩随电压增加， $\rho$ 软启动器（图3）在起动时提供一个初始的起动电压 $U_s$ ， $U_s$ 根据负载可调，将 $U_s$ 调到大于负载静摩擦转矩，使负载能立即开始转动。这时输出电压从 $U_s$ 开始按一定的斜率上升（斜率可调），电机不断加速。当输出电压达到达速电压 $U_r$ 时

，电机也基本达到额定转速。软启动器在起动过程中自动检测达速电压，当电机达到额定转速时，使输出电压达到额定电压。限流起动：就是电机的起动过程中限制其起动电流不超过某设定值（ $I_m$ ）的软起动方式。其输出电压从零开始迅速增长，直到输出电流达到预先设定的电流限值 $I_m$ ，然后保持输出电流 $I$ 这种起动方式的优点是起动电流小，且可按需要调整。对电网影响小，其缺点是在起动时难以知道起动压降，不能充分利用压降空间。主要分类 1、根据电压分类：高压软启动器、低压软启动器；2、根据介质分类：固态软启动器、液阻软启动器；3、根据控制原理：电子式软启动器、电磁式软启动器；4、根据运行方式：在线型软启动器、旁路型软启动器；5、根据负载：标准型软启动器、重载型软启动器。西门子3RW3014-1BB1

4软启动器的工作原理：软启动器（软启动器）是一种集电机软起动、软停车、轻载节能和多种保护功能于一体的新颖电机控制装置，国外称为Soft Starter。软启动器采用三相反并联晶闸管作为调压器，将其接入电源和电动机定子之间。这种电路如三相全控桥式整流电路。使用

软启动器启动电动机时，晶闸管的输出电压逐渐增加，电动机逐渐加速，直到晶闸管全导电动机工作在额定电压的机械特性上，实现平滑启动，降低启动电流，避免启动过流跳闸。待电机达到额定转数时，启动过程结束，软启动器自动用旁路接触器取代已完成任务的晶闸管，为电动机正常运转提供额定电压，以降低晶闸管的热损耗，延长软启动器的使用寿命，提高其工作效率，又使电网避免了谐

波污染。软启动器同时还提供软停车功能，软停车与软启动过程相反，电压逐渐降低，转数

逐渐下降到零，避免自由停车引起的转矩冲击。 锚点锚点锚点西门子3RW3014-1BB14软启动器的启动方式：

运用串接于电源与被控电机之间的软起动机，控制其内部晶闸管的导通角，使电机输入电压从零以预设函数关系逐渐上升，直至启动结束，赋予电机全电压，即为软启动，

在软启动过程中，电机启动转矩逐渐增加，转速也逐渐增加。软启动一般有下面几种启动方式

。斜坡升压软启动：这种启动方式最简单，不具备电流闭环控制，仅调整晶闸管导通角，使之与时间成一定函数关系增加。其缺点是，由于不限流，在电机启动过程中，有时会产生较大的冲击电流使晶闸管损坏，对电网影响较大，实际很少应用。斜坡恒流软启动：这种启动方式是在电动机启动的初始阶段启动电流逐渐增加，当电流达到预先所设定的值后保持恒定（ $t_1$ 至 $t_2$ 阶段），直至启动完毕。启动过程中，电流上升变化的速率是可以根据电动机负载调整设定。

电流上升速率大，则启动转矩大，启动时间短。该启动方式是应用最多的启动方式，尤其适用

于风机、泵类负载的启动。阶跃启动：开机，即以最短时间，使启动电流迅速达到设定值，

为阶跃启动。软启动器（图2）通过调节启动电流设定值，可以达到快速启动效果。脉冲冲

击启动：在启动开始阶段，让晶闸管在极短时间内，以较大电流导通一段时间后回落，再按

设定值线性上升，连入恒流启动。该启动方法，在一般负载中较少应用，适用于重载并需克服

较大静摩擦的启动场合。笼型电机传统的减压启动方式有Y-q启动、自耦减压启动、电抗器起

动等。这些启动方式都属于有级减压启动，存在明显缺点，即启动过程中出现二次冲击电流。

软启动与传统减压启动方式的不同之处是：1、无冲击电流。软启动器在启动电机时，通过逐

渐增大晶闸管导通角，使电机起动电流从零线性上升至设定值。2、恒流起动。软起动器可引入电流闭环控制，使电机在起动过程中保持恒流，确保电机平稳起动。根据负载情况及电网继电保护特性选择，可自由地无级调整至最佳的起动电流。适用于重载并需克服较大静摩擦的起动场合。电压双斜坡起动：在起动过程中，电机的输出力矩随电压增加，软起动器（图3）在起动时提供一个初始的起动电压 $U_s$ ， $U_s$ 根据负载可调，将 $U_s$ 调到大于负载静摩擦转矩，使负载能立即开始转动。这时输出电压从 $U_s$ 开始按一定的斜率上升（斜率可调），电机不断加速。当输出电压达到达速电压 $U_r$ 时，电机也基本达到额定转速。软起动器在起动过程中自动检测达速电压，当电机达到额定转速时，使输出电压达到额定电压。限流起动：就是电机的起动过程中限制其起动电流不超过某一设定值（ $I_m$ ）的软起动方式。其输出电压从零开始迅速增长，直到输出电流达到预先设定的电流限值 $I_m$ ，然后保持输出电流 $I_m$ 这种起动方式的优点是起动电流小，且可按需要调整。对电网影响小，其缺点是在起动时难以知道起动压降，不能充分利用压降空间。

功能特点编辑 主要功能

- 1、过载保护功能：软起动器引进了电流控制环，软起动器（图11）软起动器（图11）因而随时跟踪检测电机电流的变化状况。通过增加过载电流的设定和反时限控制模式，实现了过载保护功能，使电机过载时，关断晶闸管并发出报警信号。
- 2、缺相保护功能：工作时，软起动器随时检测三相线电流的变化，一旦发生断流，即可作出缺相保护反应。
- 3、过热保护功能：通过软起动器内部热继电器检测晶闸管散热器的温度，一旦散热器温度超过允许值后自动关断晶闸管并发出报警信号。
- 4、测量回路参数功能：电动机工作时，软起动器内的检测器一直监视着电动机运行状态，并将监测到的参数送给CPU进行处理，CPU将监测参数进行分析、存储、显示。因此电动机软起动器还具有测量回路参数的功能。
- 5、其它功能：通过电子电路的组合，还可在系统中实现其它种种连锁保护。

主要应用 交流鼠笼异步电动机由于结构简单，控制方便，效率高而被人们广泛地应用于机械设备的拖动中。在民用建筑中的大多数机械设备如消防喷淋泵、生活泵、冷冻机组等的动力都是交流鼠笼异步电机。当建筑物层数较高或规模较大时，这些机械设备的电机的额定功率通常都较大，如消防泵的额定功率通常都在55kW-150kW之间。这些设备在起动过程中，将产生较大的起动电流，造成较大的电压降。因此恰当地选择起方式具有减少供电容量和保证建筑物供电可靠性等重要意义。正因为如此，软起动器在民用建

筑领域的应用中将具有广阔前景。1、民用建筑中水泵等动力设备的启动方式的比较众所周知，鼠笼式异步电机采用全压启动时启动电流大，启动时间长的。软启动器（图18）软启动器（图18）当电机的功率较大时，启动电流很大（启动电流为额定电流的5—8倍）。很大的启动电流将引起配电系统的电压降，影响接在同一台变压器或同一条供电线路上的其它电气设备的正常工作，甚至使柴油发电机组熄火停机。同时由于启动转矩较大，将对负载产生冲击，增加传动部件的磨损和额外维护。所以当电机的容量较大（一般为超过电源容量的20%—30%时）均采用降压启动。传统上采用的降压启动的方法有Y/△换接启动和自耦变压器降压启动。虽然这两种启动方式均可降低启动电流，但是在降压启动过程完成后的分档投切和加全压的瞬间，仍将产生数倍额定电流的尖峰电流（二次冲击电流），此电流将对配电系统造成冲击，同时产生的破坏性的动态转矩会引起水泵电机的机械震动，对电机的转子、中间齿轮等非常有害，并使供电线路电耗增大。软启动器也是降压启动器的一种。它是利用性能先进的微处理器，合理地控制大功率晶闸管组件导通，使之产生逐步增加的平滑的交流电压加在交流电动机上，使电动机按预先设定的方式和参数进行渐进地加速，实现软启动。可见采用软启动器可以对大机实现平滑、均匀稳定的启动，避免大电机启动时对电网的冲击，减少机械震动和噪音，减少供电线路的电耗。2、软启动器在民用建筑动力设备控制中的应用软启动器具有软启动，软

止，泵控制，定时低速运行等多种功能。因此，在民用建筑领域的动力设备控制中具有传统降压启动器不可比拟的优越性。下面以某高层建筑中的消防泵为例，分析软启动器在消防泵的启动及运行控制方面的突出优点。该高层建筑中消防泵的最大容量为110KW，一备一用。采用A-