

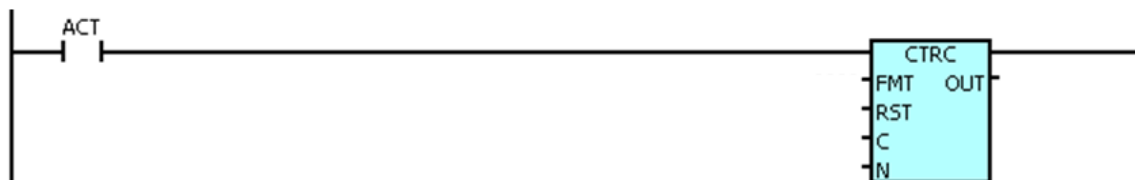
4.5 CTRC（二进制计数器）

● 指令功能

此计数器中的数据采用二进制，根据具体情况有下列功能：

- A：预置型计数器：对计数值进行预置，如果计数达到预置值则输出对应信号；
- B：环形计数器：计数器到达预置值时，输入计数信号，复位到初始值，并重新计数；
- C：加、减计数器：位可逆计数器，既可用于加也可用于减；
- D：初始值的选择：初始值可为 0 或 1。

● 梯形图格式



● 控制条件

ACT 为上升沿时：

加计数：C 从设定的初始值开始加计数，每来一次上升沿，C 加计数一次，到达预置计数值（N）时，OUT=1。而 C 小于 N 时，OUT=0；若再来上升沿，C 恢复初值开始计数，同时 OUT=0。

减计数：C 从设定的预置计数值（N）开始减计数，每来一次上升沿，C 减计数一次，到达设定的初始值时，OUT=1。而 C 大于 N 时，OUT=0；若再来上升沿，C 恢复到初始值重新开始计数，OUT=0。

ACT=0 时：C 与 OUT 保持原值。

● 相关参数

FMT：数据格式；

0	0	CN0	U/D
---	---	-----	-----

加/减计数指定

0：加计数，计数器由 CN0 开始

1：减计数，计数器由预置值开始

计数器初始值指定

0：从 0 开始计数

1：从 1 开始计数

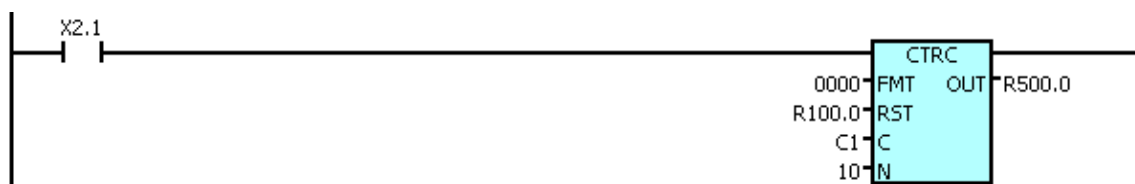
RST：为 1 时，无论 ACT 为何状态，C=CN0，OUT=0。RST 可为：X、Y、G、F、R、K 以及 A 等；

C：指定计数器编号，以 Cxxx 表示；

N：计数器预置值，可为常数，也可为以 DC 开头的数据寄存器。若为常数，则其值范围为 0~21, 4748, 3647；

OUT：到达计数值时输出位置 1，OUT 可为 R、Y、G、K 以及 A 等。

● 程序示例



说明：当 R100.0 为 1 时，C1=0，R500.0=0；

当 R100.0 为 0 时，X2.1 每来一次上升沿，C1 加计数一次，达到 10 时，R500.0 置 1。

X2.1 再来一次上升沿，C1 恢复到 0 重新开始计数，R500.0 复位为 0。