

## ۲-۸ آزمایش هفتم: تلفن راه دور

### ۲-۸-۱ هدف

هدف از انجام این آزمایش پیاده‌سازی یک مدار FSM برای تلفن راه دور می‌باشد.

### ۲-۸-۲ شرح آزمایش

این تلفن فقط سکه های ده ریالی را می پذیرد و تعداد سکه های موجود را بر روی دو نمایشگر ۷ قطعه ای نمایش می دهد (حداکثر ۹۹ سکه).

به محض برقراری تماس تلفنی ده ریال از میزان موجودی کسر می شود و چراغ نشان دهنده تماس تلفنی روشن می شود که تا پایان تماس روشن می ماند. از این پس به ازای هر  $T_1$  ثانیه (۲ پالس ساعت) ده ریال از میزان موجودی کسر می شود. وقتی موجودی به صفر برسد چراغ هشدار دهنده روشن می شود.

در حین مکالمه و حتی پس از روشن شدن چراغ هشدار دهنده امکان افزایش سکه‌ها وجود دارد. در صورتی که  $T_2$  ثانیه (۳ پالس ساعت) پس از روشن شدن هشدار دهنده سکه‌ای اضافه نشود تماس تلفنی قطع خواهد شد، یعنی نشان دهنده تماس تلفنی خاموش می شود و هشدار دهنده روشن می ماند. در حالیکه با افزایش سکه ها تماس تلفنی هم چنان برقرار مانده و هشدار دهنده خاموش می شود.