

بسم الله الرحمن الرحيم

## داده های آزمایش فرانک-هرتز

جدول ۱-۳: تغییرات  $U$  نسبت به تغییرات  $U_2$  برای مقادیر بهینه  $U_1$ ,  $U_3$  به دست آمده از آزمایش ۱. (تغییرات جریان را از طریق ولت متر ثبت می کنید).

$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$
۰	۰	۶/۵	۰/۰۱	۱۳	۰/۱۵	۱۹/۵	۲
۰/۵	۰	۷	۰	۱۳/۵	۰/۵۳	۲۰	۳/۱
۱	۰	۷/۵	۰/۰۱	۱۴	۰/۹۶	۲۰/۵	۳/۹
۱/۵	۰	۸	۰/۰۸	۱۴/۵	۱/۷۴	۲۱	۴/۴
۲	۰	۸/۵	۰/۳	۱۵	۲/۵۱	۲۱/۵	۴/۱
۲/۵	۰	۹	۰/۷۹	۱۵/۵	۲/۹	۲۲	۳/۳
۳	۰/۰۲	۹/۵	۱/۳	۱۶	۲/۵	۲۲/۵	۲/۹
۳/۵	۰/۰۹	۱۰	۱/۹۵	۱۶/۵	۱/۵۳	۲۳	۲/۵
۴	۰/۲۸	۱۰/۵	۱/۹۳	۱۷	۱/۰۷	۲۳/۵	۲/۳
۴/۵	۰/۶۲	۱۱	۱/۱۵	۱۷/۵	۰/۷۵	۲۴	۲/۴
۵	۰/۹۴	۱۱/۵	۰/۳۵	۱۸	۰/۷۴	۲۴/۵	۲/۸۶
۵/۵	۰/۷۵	۱۲	۰/۰۷	۱۸/۵	۰/۹۵	۲۵	۳/۶
۶	۰/۰۴	۱۲/۵	۰/۰۵	۱۹	۱/۴	۲۵/۵	۴/۲

$$U_1 = ۱.۱ V$$

$$U_2 = ۱.۹۱ V$$

جدول ۲-۳: تغییرات  $U$  نسبت به تغییرات  $U_2$  برای مقادیر ثانویه  $U_1$  و مقدار بهینه  $U_3$  به دست آمده از آزمایش ۱. (تغییرات جریان را از طریق ولت متر ثبت می کنید).

$$U_1 = 0.2$$

$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$
۰	۰	۶/۵	۰	۱۳	۰/۰۶	۱۹/۵	۰/۸۹
۰/۵	۰	۷	۰	۱۳/۵	۰/۱۸	۲۰	۱/۵
۱	۰	۷/۵	۰/۰۱	۱۴	۰/۴۴	۲۰/۵	۱/۸
۱/۵	۰	۸	۰/۰۴	۱۴/۵	۰/۷۵	۲۱	۱/۹
۲	۰	۸/۵	۰/۱۱	۱۵	۱/۰۲	۲۱/۵	۱/۷
۲/۵	۰	۹	۰/۲۸	۱۵/۵	۱/۱۸	۲۲	۱/۵
۳	۰/۰۱	۹/۵	۰/۴۹	۱۶	۱/۰۱	۲۲/۵	۱/۳
۳/۵	۰/۱	۱۰	۰/۷۴	۱۶/۵	۰/۶۴	۲۳	۱/۲
۴	۰/۱۲	۱۰/۵	۰/۷۶	۱۷	۰/۳۹	۲۳/۵	۱/۲۴
۴/۵	۰/۲۹	۱۱	۰/۳۸	۱۷/۵	۰/۳	۲۴	۱/۳۸
۵	۰/۴۵	۱۱/۵	۰/۱	۱۸	۰/۲۸	۲۴/۵	۱/۶۳
۵/۵	۰/۴۳	۱۲	۰/۰۳	۱۸/۵	۰/۳۴	۲۵	۱/۹۷
۶	۰/۰۷	۱۲/۵	۰/۰۳	۱۹	۰/۶	۲۵/۵	۲/۳

$$U_1 = ۰.۹ V$$

$$U_2 = ۱.۹۱ V$$

جدول ۳-۳: تغییرات  $U$  نسبت به تغییرات  $U_2$  برای مقادیر ثانویه  $U_1$  و مقدار بهینه  $U_3$  به دست آمده از آزمایش ۱. (تغییرات جریان را از طریق ولت متر ثبت می کنید).  $U_1 + 0.2$

$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$	$U_2(V)$	$U(V)$
۰	۰	۶/۵	۰	۱۳	۰/۸۲	۱۹/۵	۵/۳
۰/۵	۰	۷	۰	۱۳/۵	۱/۳۶	۲۰	۷/۱
۱	۰	۷/۵	۰/۰۹	۱۴	۲/۵۱	۲۰/۵	۸/۱
۱/۵	۰	۸	۰/۵	۱۴/۵	۳/۸	۲۱	۸/۵
۲	۰	۸/۵	۱/۰۸	۱۵	۵/۱	۲۱/۵	۸/۲
۲/۵	۰/۰۲	۹	۲/۱۳	۱۵/۵	۵/۴	۲۲	۷/۶
۳	۰/۰۷	۹/۵	۳/۴	۱۶	۴/۶	۲۲/۵	۷/۲
۳/۵	۰/۳۷	۱۰	۴/۴	۱۶/۵	۳/۶	۲۳	۶/۹
۴	۰/۷۸	۱۰/۵	۴/۲	۱۷	۲/۸	۲۳/۵	۷/۴
۴/۵	۱/۶۸	۱۱	۲/۶	۱۷/۵	۲/۴۸	۲۴	۷/۹
۵	۲/۰۵	۱۱/۵	۰/۶۱	۱۸	۲/۳۴	۲۴/۵	۸/۶
۵/۵	۱/۲۵	۱۲	۰/۵۴	۱۸/۵	۲/۷۷	۲۵	۹/۸
۶	۰/۵۳	۱۲/۵	۰/۵	۱۹	۳/۹	۲۵/۵	۱۱/۴

$$U_1 = 1.3V$$

$$U_2 = 1.91V$$