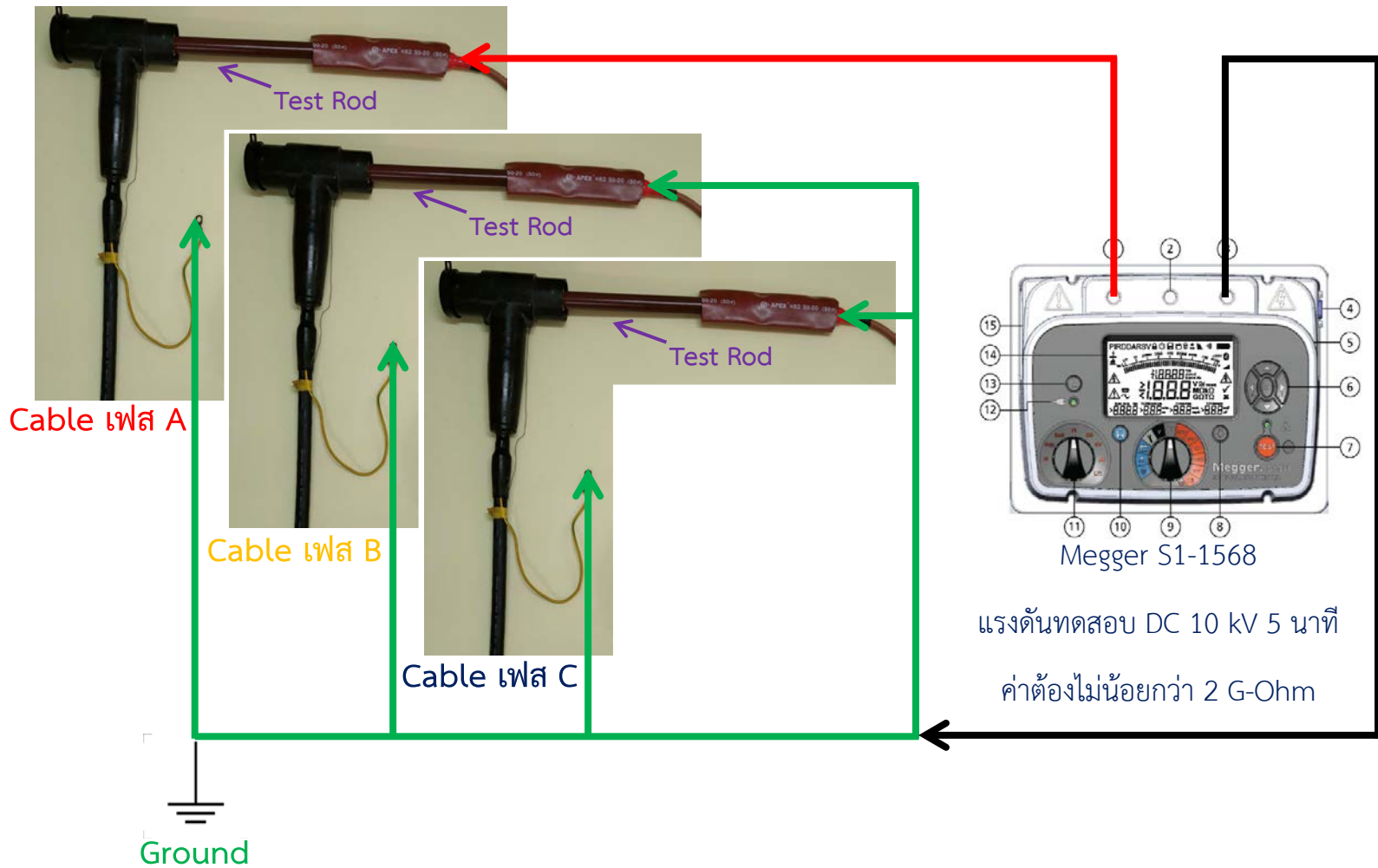


# ขั้นตอนที่ 1.1 การทดสอบความต้านทานฉนวน เฟส A (ก่อนการทดสอบความเป็นฉนวน)



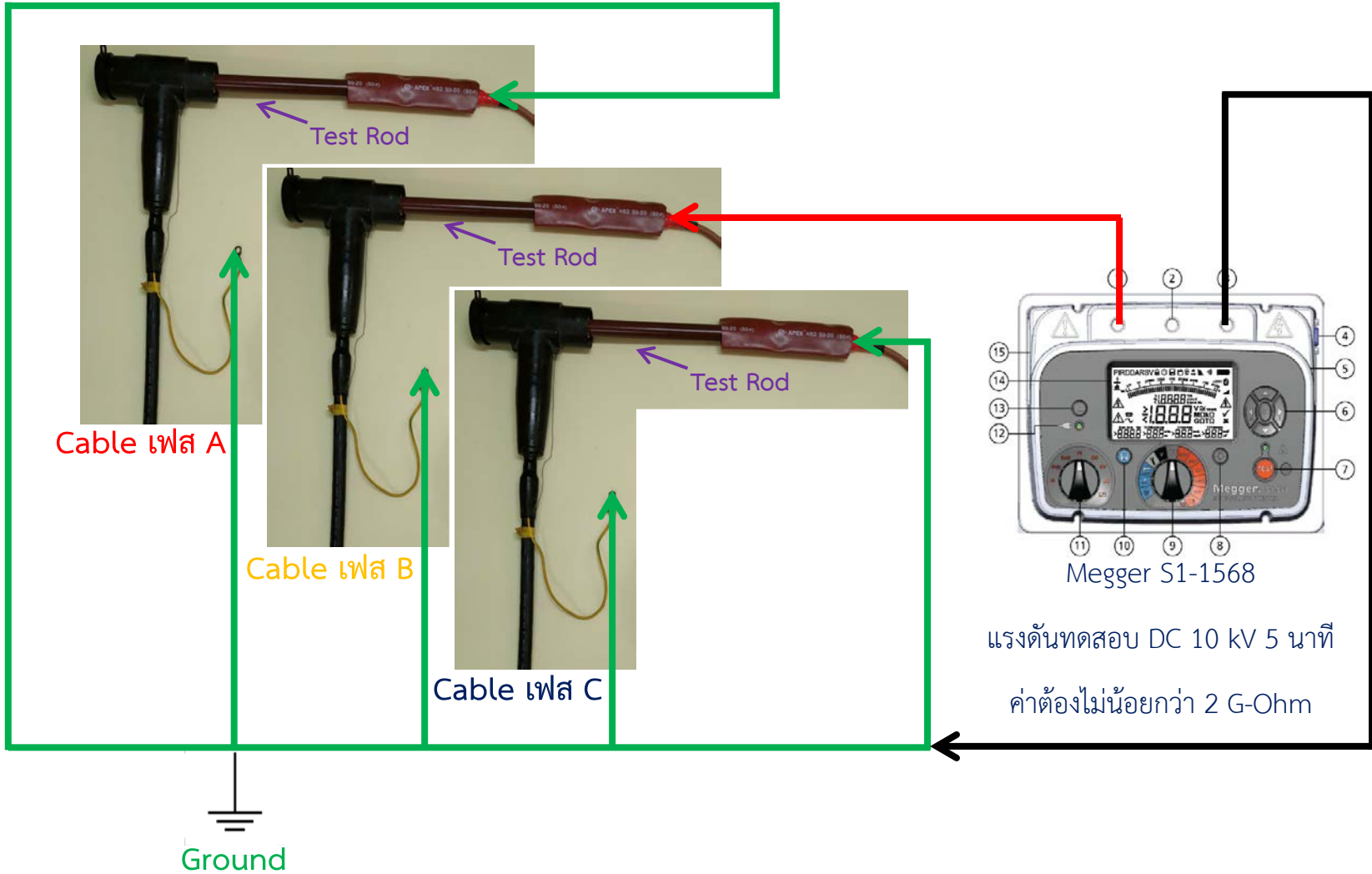
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 1.1 การทดสอบความต้านทานฉนวน เฟส B (ก่อนการทดสอบความเป็นฉนวน)



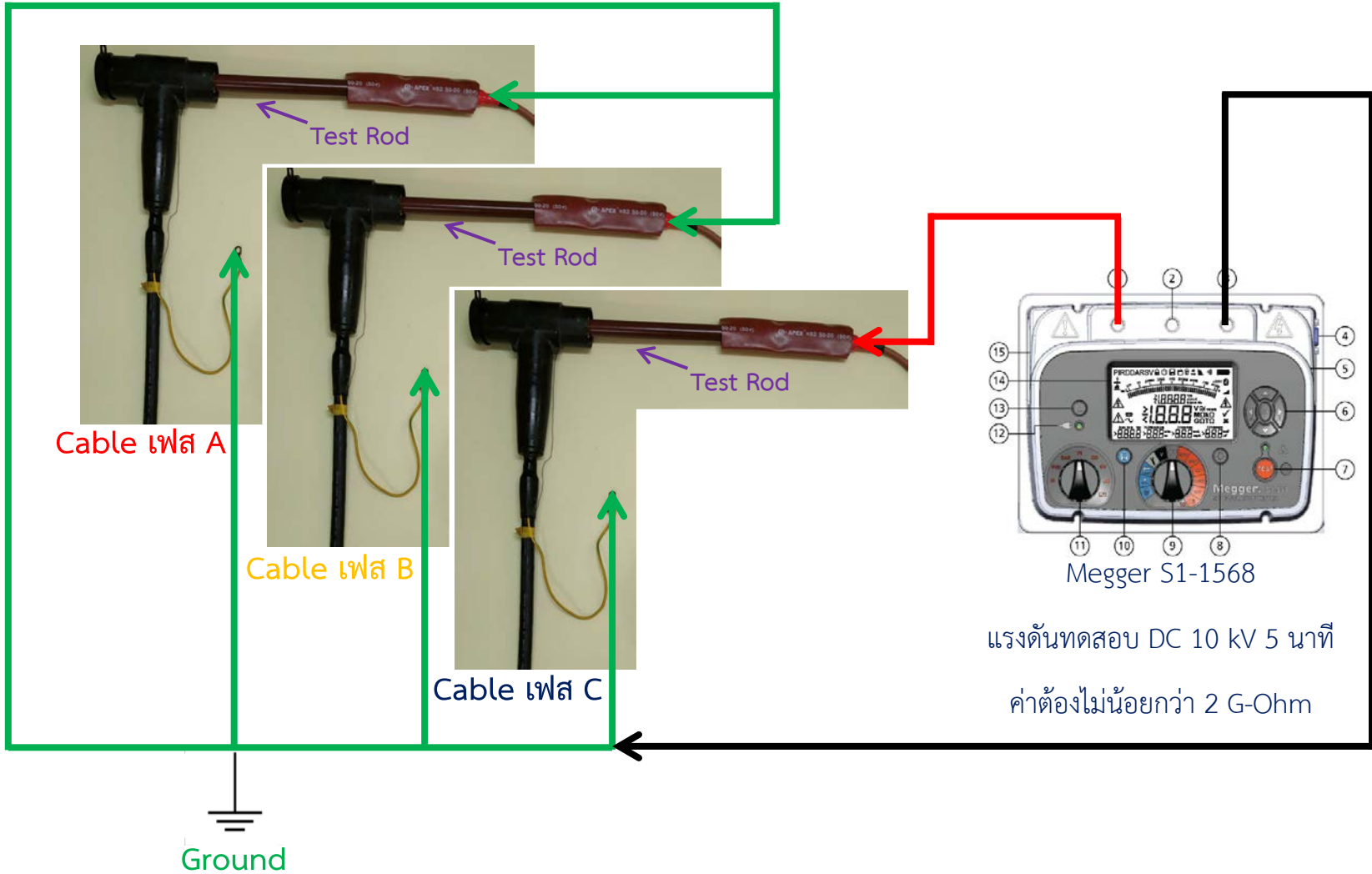
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 1.1 การทดสอบความต้านทานฉนวน เฟส C (ก่อนการทดสอบความเป็นฉนวน)



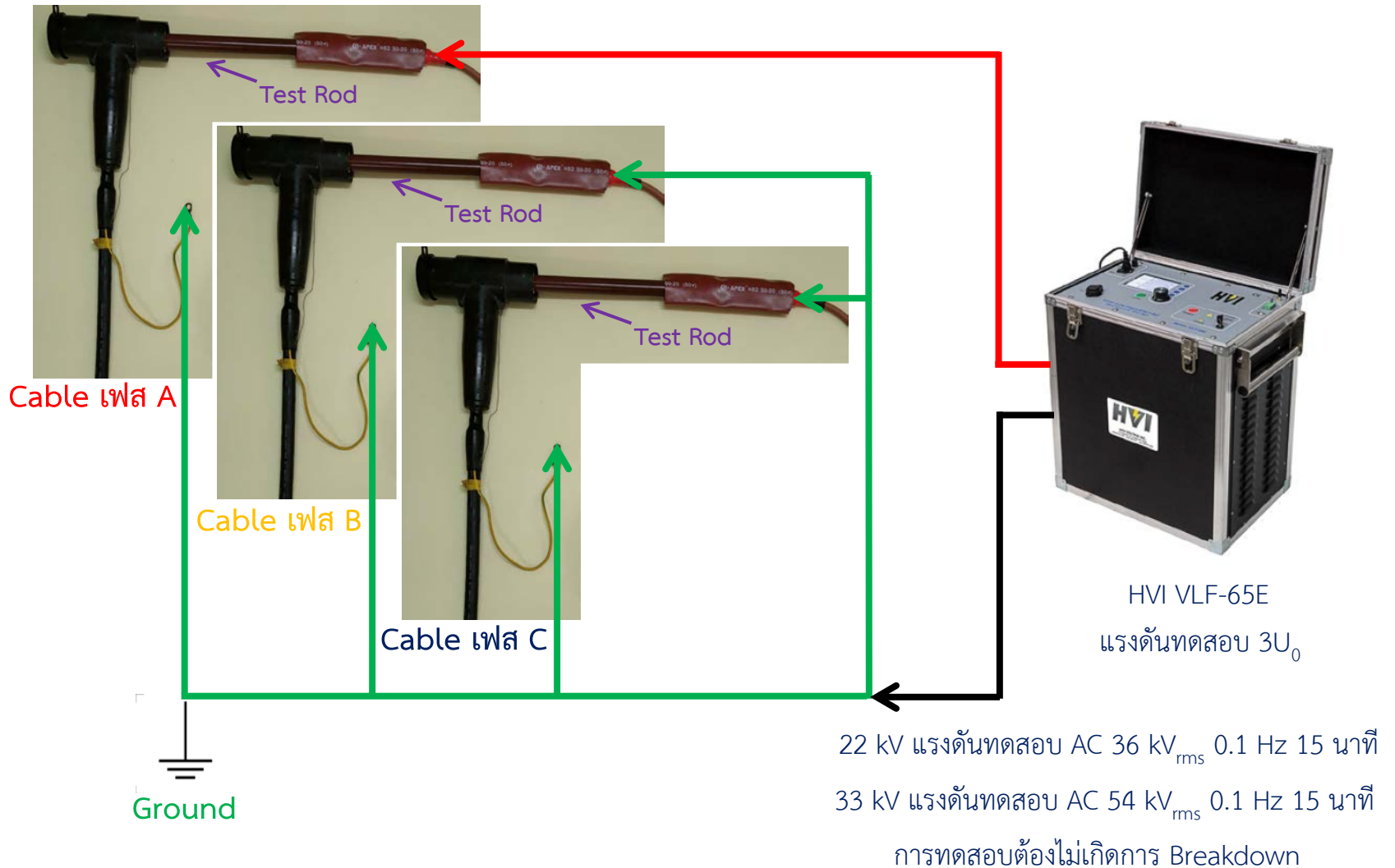
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 2.1 การทดสอบความเป็นฉนวน เฟส A (VLF AC Hipot Test)



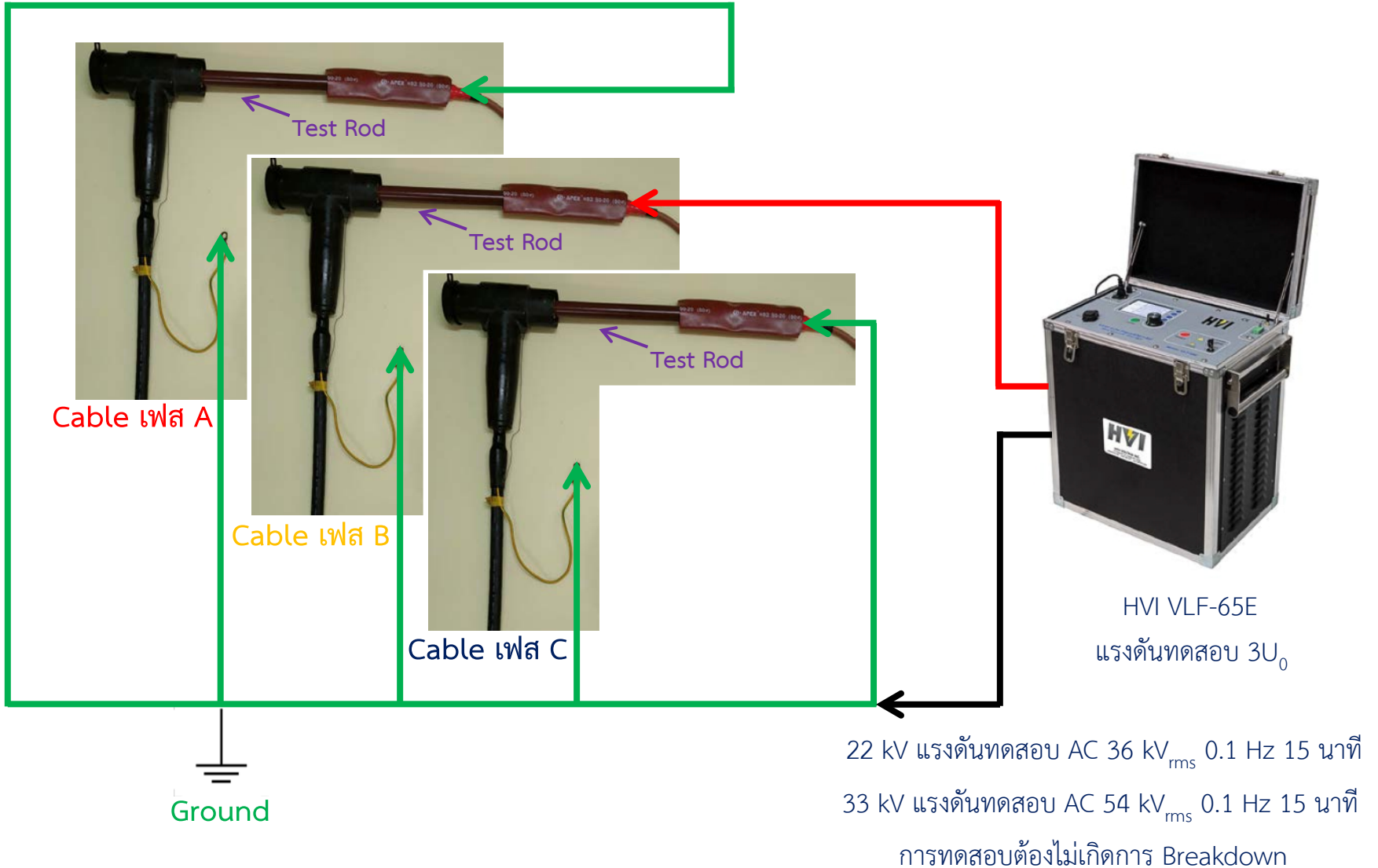
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 2.1 การทดสอบความเป็นฉนวน เฟส B (VLF AC Hipot Test)



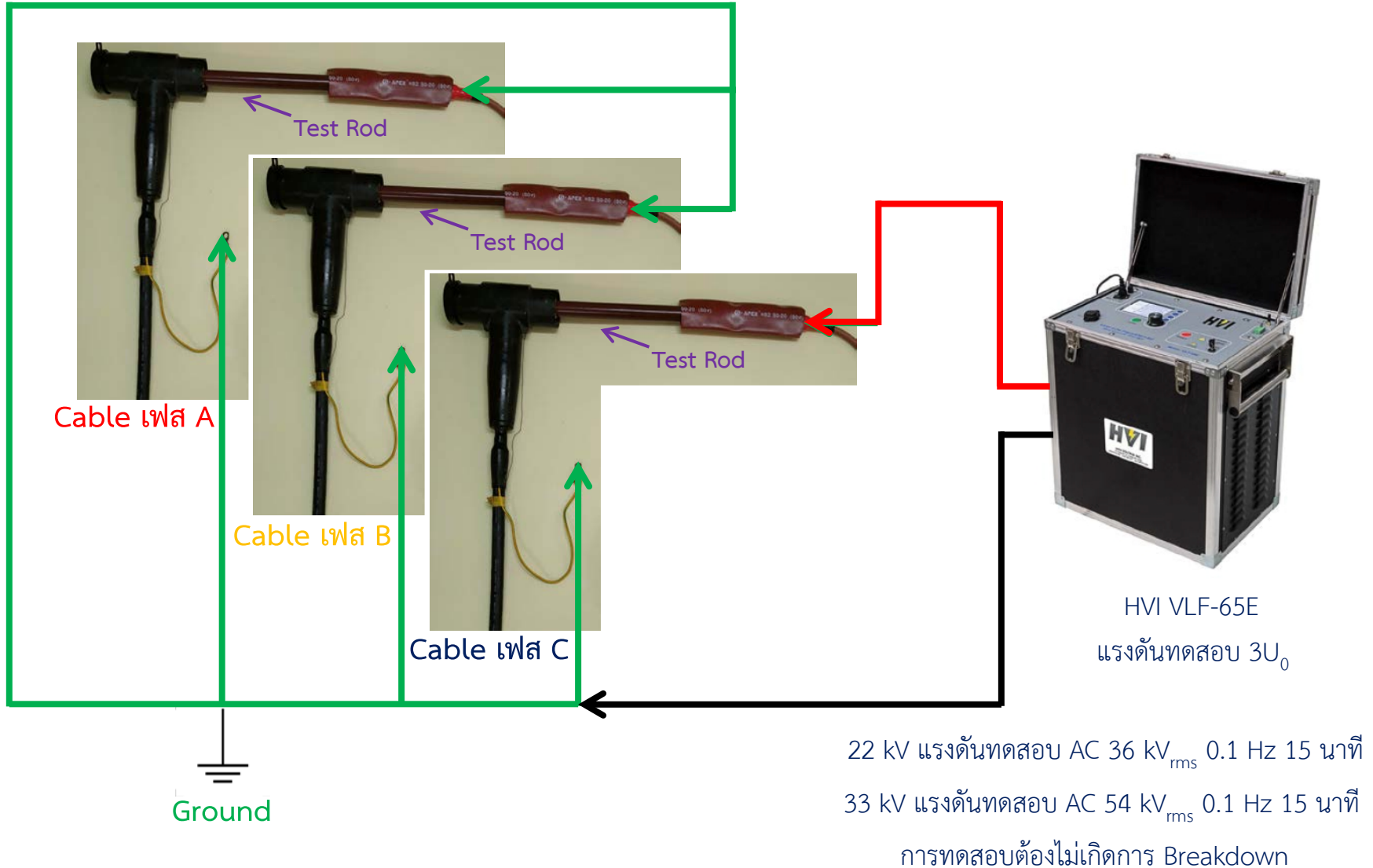
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 2.1 การทดสอบความเป็นฉนวน เฟส C (VLF AC Hipot Test)



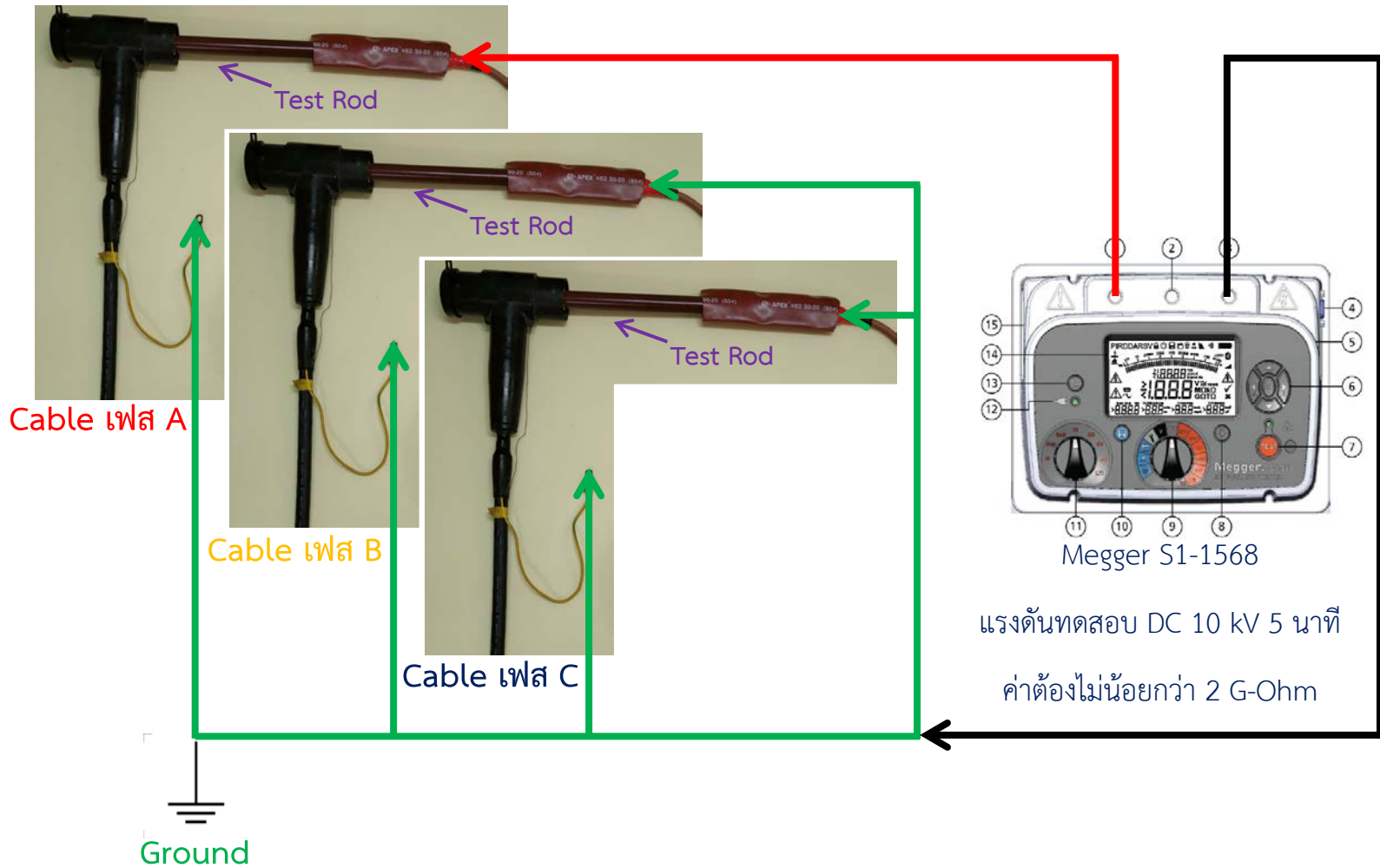
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 1.1 การทดสอบความต้านทานฉนวน เฟส A (หลังการทดสอบความเป็นฉนวน)



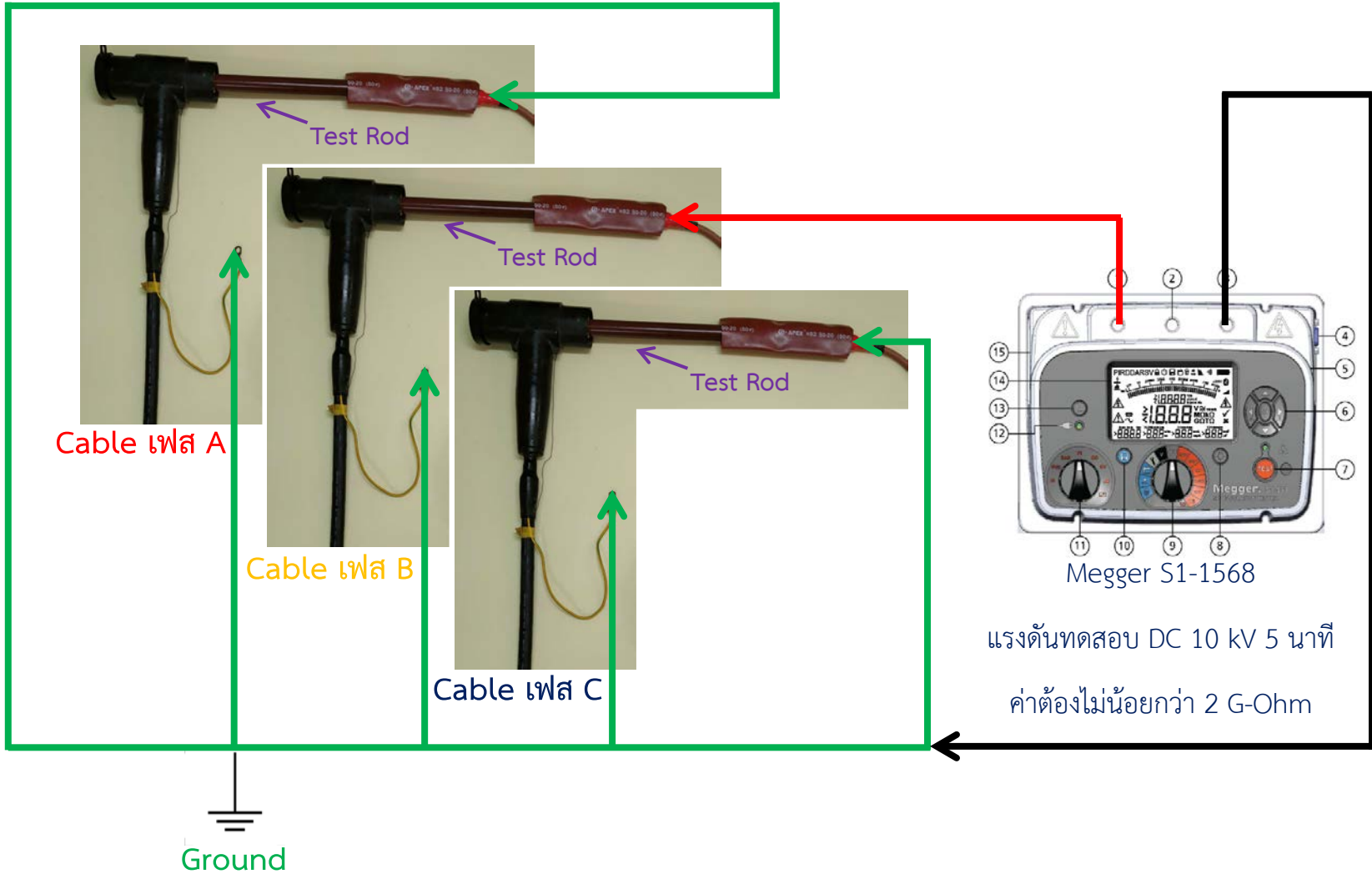
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 1.1 การทดสอบความต้านทานฉนวน เฟส B (หลังการทดสอบความเป็นฉนวน)



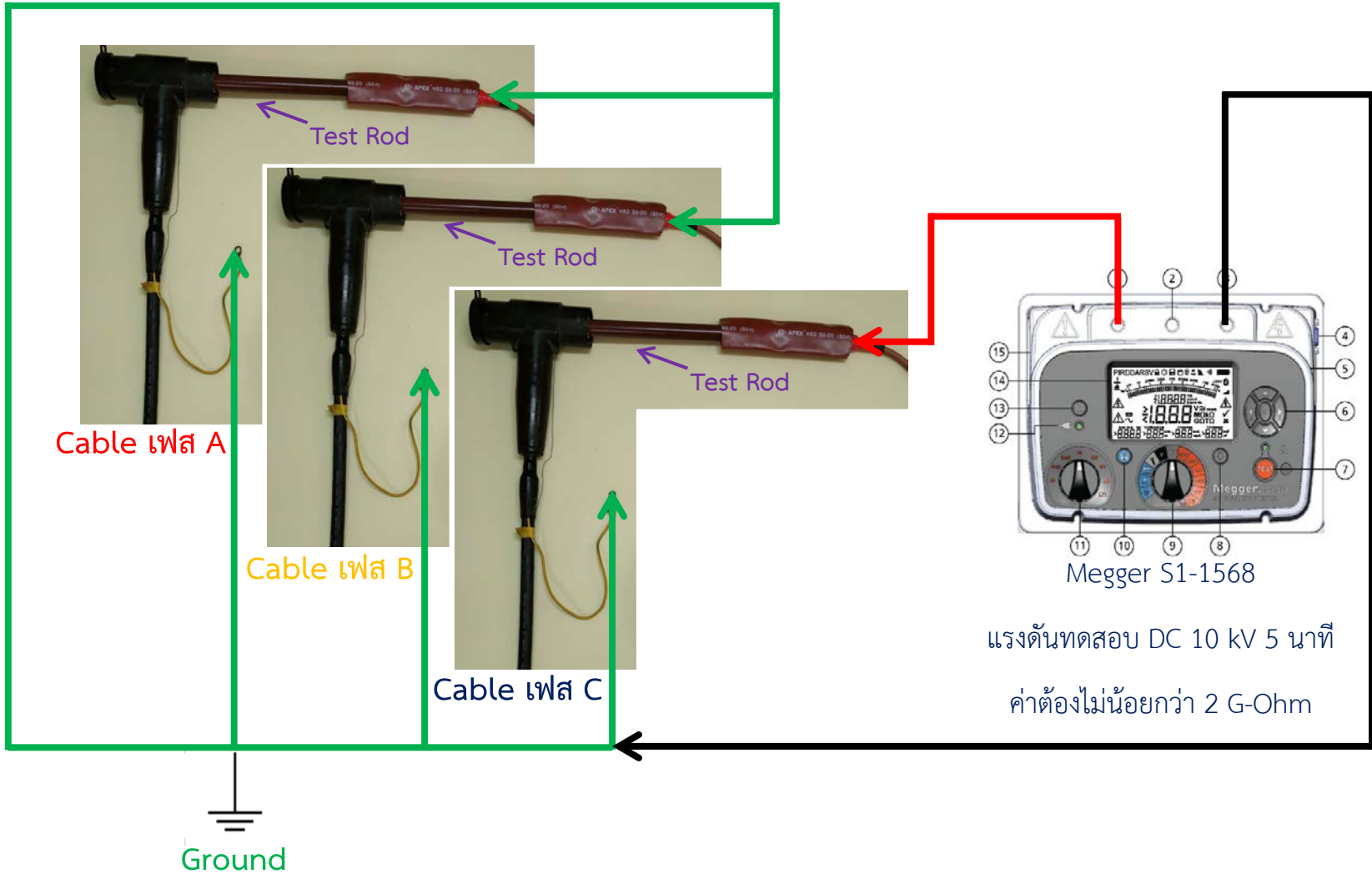
Revision 09.02.2022



# ขั้นตอนที่ 1.1 การทดสอบความต้านทานฉนวน เฟส C (หลังการทดสอบความเป็นฉนวน)



Revision 09.02.2022





# การทดสอบ Withstand หลังติดตั้ง



## การทดสอบ AC testing (IEC 60502-2)

AC testing	kV <sub>r.m.s.</sub>	Hz.	Time
AC testing or resonant testing	$U (V_{Ph-Ph})$	20 – 300	15 min.
AC testing	$U_0 (V_{Ph-G})$	50 or 60	24 hr.
<i>Very low frequency (VLF)</i>	$3U_0 (V_{Ph-G})$	0.1	15 min

## การทดสอบ DC testing (IEC 60502-2)

DC testing	kV.	Time
DC testing	$4U_0$	15 min.



A d.c. test may endanger the insulation system under test.

Where possible an a.c. test as described above should be used.



# การทดสอบ Withstand หลังติดตั้ง

## การทดสอบ AC testing (IEEE 400.2)



AC testing	kV <sub>r.m.s.</sub>	Hz.	Time
Very low frequency (VLF)	$2U_0$ to $3U_0$ ( $V_{Ph-G.}$ )	0.1	15 - 30 min.
			60 min.

Regarding the test times:

- The recommended minimum testing time for an installation and/or acceptance withstand test on new cable circuits is 60 min at 0.1 Hz.
- A test time within the range 15 – 30 min may be considered if the monitored characteristic remains stable for at least 15 min and no failure occurs. **It should be noted that the recommended test time for a withstand test is 30 min.**

## ขนาดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ สำหรับทดสอบความเป็นฉนวน ด้วย VLF

รูปคลื่น	เคเบิลระบบ kV	$U_0/U (U_m)$ kV	kV <sub>R.M.S.</sub>	kV <sub>Peak</sub>	Hz	Min.
Sinusoidal	22	12/20 (24)	36	50.9	0.1	15
	33	18/30 (36)	54	76.4	0.1	15
Rectangular	22	12/20 (24)	50.9	50.9	0.1	15
	33	18/30 (36)	76.4	76.4	0.1	15

Note: อ้างอิง หมายเหตุ: ข้อ 2.1

ค่า R.M.S. เท่ากับค่า Peak /  $\sqrt{2}$  สำหรับรูปคลื่น Sinusoid

ค่า R.M.S. เท่ากับค่า Peak สำหรับรูปคลื่น Rectangular



# การไฟฟ้านครหลวง



ขนาดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ สำหรับทดสอบความเป็นฉนวน ด้วย VLF

รูปคลื่น	เคเบิลระบบ kV	$U_0/U (U_m)$ kV	kV <sub>R.M.S.</sub>	kV <sub>Peak</sub>	Hz	Min.
Sinusoidal	12	8.7/15 (17.5)	<b>20</b>	<b>28</b>	0.1	15-60
	24	12/20 (24)	<b>31</b>	<b>44</b>	0.1	15-60
Rectangular	12	8.7/15 (17.5)	<b>28</b>	<b>28</b>	0.1	15-60
	24	12/20 (24)	<b>44</b>	<b>44</b>	0.1	15-60

Note: อ้างอิง ตารางที่ 3A และตารางที่ 3B