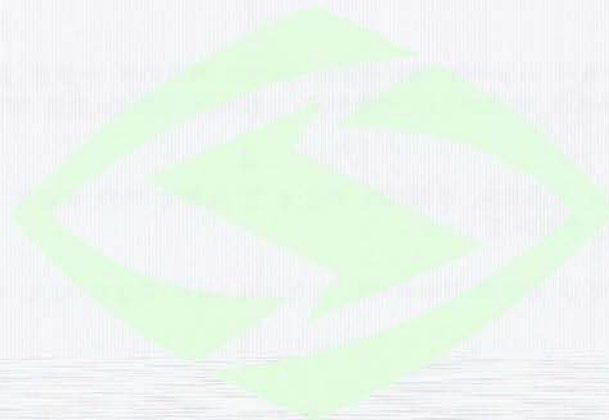




TEST REPORT



KERI



KERI



한국전기연구원
KOREA ELECTROTECHNOLOGY
RESEARCH INSTITUTE



시험성적서

2013TS02721

1/18

시험종류 참고시험

제품명 직류전류차단장치 (DC Decoupling Device)

형식명 DDD
DC -12 V, +12 V

접수번호 TR013S02760(2013.07.08)

신청자 (주)그라운드
경기도 성남시 중원구 상대원동 307-2 선택시티투아파트형공장 209

제작자 (주)그라운드
경기도 성남시 중원구 상대원동 307-2 선택시티투아파트형공장 209

시험일자 2013.08.05 ~ 2013.08.28

발행일자 2013.09.11

본 참고시험은 신청자의 요구에 따라 수행되었음

본 참고시험성적서는 KERI에 의해 발행되었음

시험결과는 시험품의 성능과 시험 중 관찰된 내용을 시험기록으로 나타내며, 관련 오실로그래를 첨부하였음

KERI의 서면승인 없이 시험성적서의 일부를 복사하여 사용할 수 없음
PDF파일 또는 전자사본은 기술정보일 뿐이며, 경인된 성적서만 그 효력이 있음

본 성적서는 참고시험의 용도이외의 과대홍보, 오용, 소송 등으로 사용할 수 없음

시험성적서 총 페이지(18) : 성적서 (6), 사진 (3), 회로도 (2), 도면 (0),
첨부 (0), Oscillograms (7)



승인 박남욱

확인
(기술책임자)나 대 열

한국전기연구원장



작성 김선호



한국전기연구원 Korea Electrotechnology Research Institute(안산)
426-910 경기도 안산시 상록구 향가울로 111(사동)
Tel : +(0)82-(0)31-8040-4114, Fax : +(0)82-(0)31-8040-4499, www.keri.re.kr

**목 차**

항 목	페이지 번호
목차	2/18
정격	3/18
시험항목	4/18
시험결과	5/18 - 6/18
사진	7/18 - 9/18
시험회로도 및 회로정수	10/18 - 11/18
도면	-
첨부	-
오실로그램	12/18 - 18/18

시험자 :

김선호

한국전기연구원

입회자 :

우제형

(주)그라운드

전대일

(주)그라운드

도면 : 해당없음



직류전류차단장치 (DC Decoupling Device)

적용규격	신청자요구
제작자	(주)그라운드
형식명	DDD
제조번호	-
제조년도	2013.07.25

제작자가 제시하고 시험으로 검증된 정격 : 해당없음

제작자 제시 정격 :

통전전압 DC -12 V, +12 V





시험항목

시험항목	적용규격	시험일자	페이지 번호
1 단락전류시험	신청자요구		5/18
1.1 단락전류시험 (1차)	신청자요구	2013.08.05	5/18
1.2 단락전류시험 (2차)	신청자요구	2013.08.28	5/18
1.3 단락전류시험 후 동작전압 확인	신청자요구	2013.08.28	6/18
2 시험결과검토	-	-	6/18

측정불확도

아래에 기술된 측정불확도는 한국전기연구원(KERI)이 보증하는 신뢰수준 약 95%(k=2)에서의 확장불확도이다.

대전력시험	
전류	±5%
전압	±5%



1 단락전류시험

1.1 단락전류시험 (1차)

시 험 조 건				
시 험 전 압	148 V 이상			
시 험 전 류	3 700 A r.m.s 이상			
통 전 시 간	0.5 s			
주파수	60 Hz			
시 험 결 과				
시험 전 상태	신품 (참조: Photo. HT01)			시험회로 Fig. HT01
Osc. 번호	시험전압 V	시험전류 A	통전시간 s	비고
HT13S02760-001	156	3 718	0.501	시험품 #1-1
HT13S02760-002	158	3 733	0.501	시험품 #1-2
시험 중 또는 시험 후 상태	- 시험품 # 1-1, # 1-2 : 내부 부품 파손 (참조: Photo. HT01)			

1.2 단락전류시험 (2차)

시 험 조 건				
시 험 전 압	148 V 이상			
시 험 전 류	3 700 A r.m.s 이상			
통 전 시 간	0.5 s			
주파수	60 Hz			
시 험 결 과				
시험 전 상태	신품 (참조: Photo. HT02, HT03)			시험회로 Fig. HT01
Osc. 번호	시험전압 V	시험전류 A	통전시간 s	비고
HT13S02760-003	162	3 842	0.509	시험품 # 2-1
HT13S02760-004	168	3 825	0.509	시험품 # 2-2
HT13S02760-005	162	3 831	0.509	시험품 # 2-3
HT13S02760-006	162	3 838	0.509	시험품 # 2-4
HT13S02760-007	162	3 839	0.509	시험품 # 2-5
시험 중 또는 시험 후 상태	- 시험품 # 2-1, # 2-2, # 2-3, # 2-4, # 2-5 : 외관상 이상없음 (참조: Photo. HT02, HT03)			



1.3 단락전류시험 후 동작전압 확인

시험 전 상태	시험방법	시험품	신청자 제시 동작전압 V d.c.	측정전압 V d.c.	비고
2차 단락전류 시험 후	시험품 단자에 직 류전압원을 연결하 고, 단자전압을 서 서히 증가시키면서 시험품 내부회로가 단락되는 전압(동 작전압)을 측정	# 2-1	+7.6	+7.6	
			-7.6	-7.6	
		# 2-2	+13.5	+14.1	
			-13.5	-14.1	
		# 2-3	+7.6	+7.7	
			-3.5	-3.4	
		# 2-4	+7.6	+7.5	
			-7.6	-7.5	
		# 2-5	+7.6	+7.5	
			-7.6	-7.6	

2 시험결과검토

2.1 상기 시험은 시험신청자가 임의로 제출한 시험품에 대하여 신청자요구에 따라 시험한 결과임. 끝.



사 진



시험품 # 1-1 시험 전



시험품 # 1-1 시험 후



시험품 # 1-2 시험 전



시험품 # 1-2 시험 후

Photo. HT01 : 단락전류시험

품명: 직류전류차단장치(DC Decoupling Device)
형식명: DDD
정격: DC -12 V, +12 V
제작자: (주)그라운드



사 전



시험품 # 2-1 시험 전



시험품 # 2-2 시험 전



시험품 # 2-3 시험 전



시험품 # 2-1 시험 후



시험품 # 2-2 시험 후



시험품 # 2-3 시험 후

Photo. HT02 : 단락전류시험

품명:	직류전류차단장치(DC Decoupling Device)
형식명:	DDD
정격:	DC -12 V, +12 V
제작자:	(주)그라운드



사 진



시험품 # 2-4 시험 전



시험품 # 2-5 시험 전



시험품 # 2-4 시험 후



시험품 # 2-5 시험 후

Photo. HT03 : 단락전류시험

품명: 직류전류차단장치(DC Decoupling Device)
형식명: DDD
정격: DC -12 V, +12 V
제작자: (주)그라운드



시험회로정수

항목		Fig. HT01					
시험실		LVTC					
Power frequency Hz		60					
Number of phase		1					
Generator	connection	Δ					
	neutral	I					
Current limiting reactor CLR Ω		1.221					
Transformer bank	connection	Δ|Y					
	ratio kV	8.9/0.6					
	neutral	I					
Resistance in series R _s Ω		-					
TRV tuning element	Resistance R _e Ω	-					
	Capacitance C _e μF	-					
Load	Resistance R _L Ω	-					
	Reactance L _L Ω	-					
	Capacitance C _L μF	-					
Short circuit point		E					

Note) E : 접지, I : 비접지, P, S, Δ & Y : 변압기 병렬, 직렬, delta, star 결선
 변압기 변압비는 상전압 기준



시험회로도

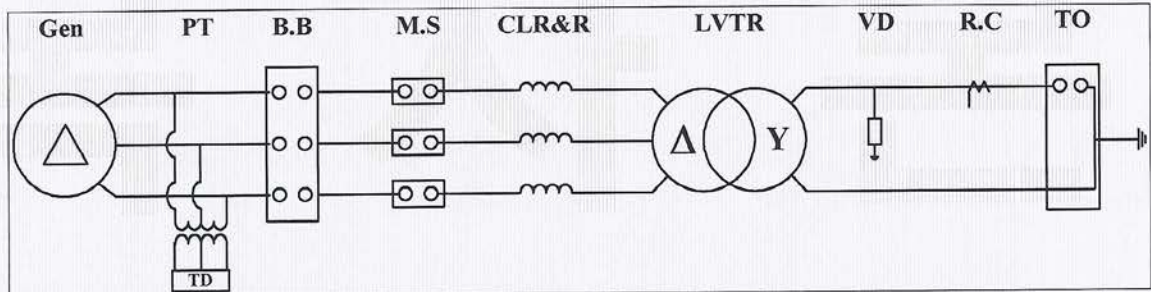


Fig. HT01 단락전류시험 회로도

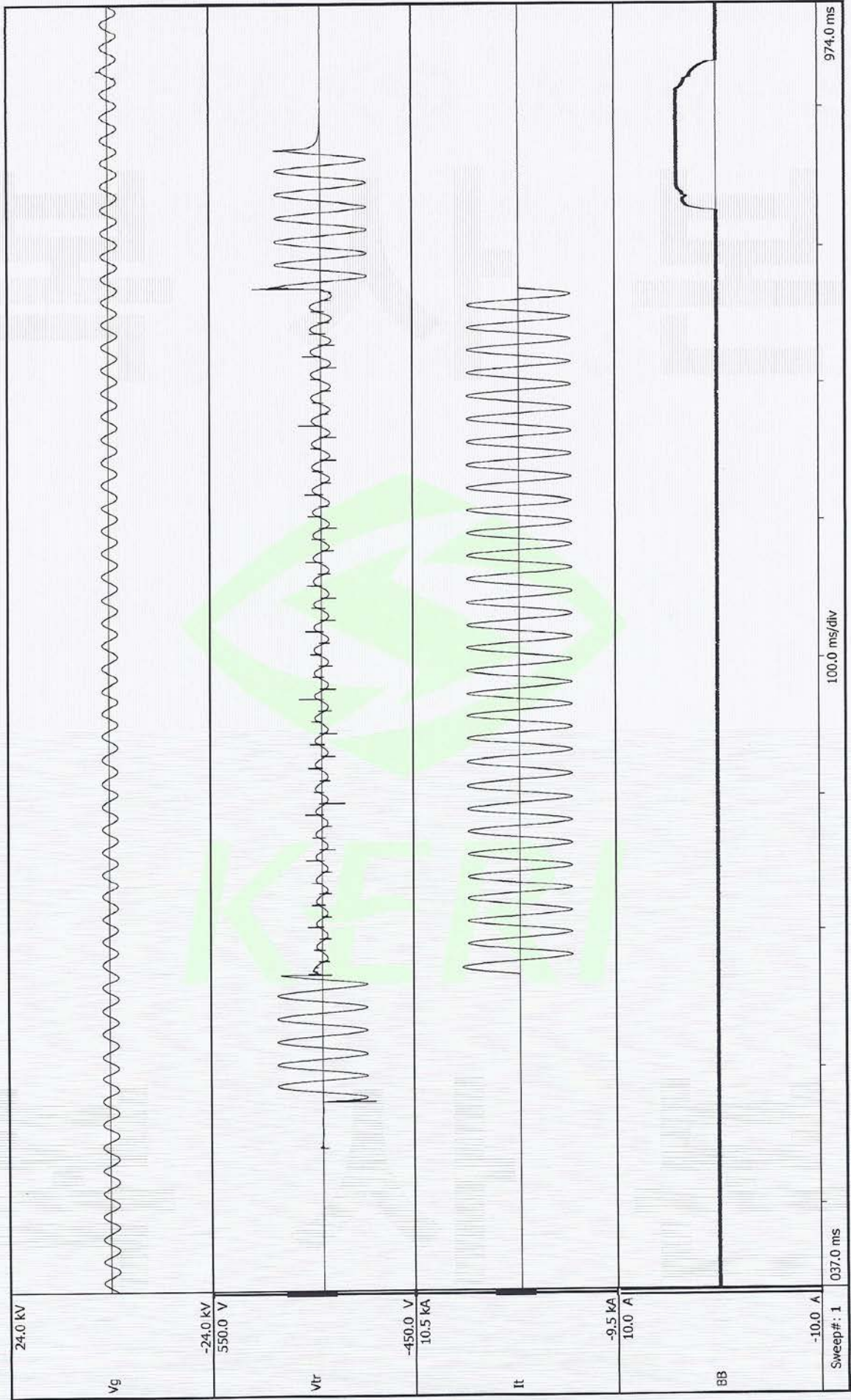
Gen	.....	Generator
PT	.....	Potential Transformer
B.B	.....	Back up breaker
M.S	.....	Making switch
CLR&R	.....	Air-cored reactor and resistor
LVTR	.....	Low voltage transformer
VD	.....	Voltage divider
RC	.....	Rogowski Coil
TO	.....	Apparatus under test



2013TS02721 12/18

KERI

Osc. HT13S02760-001

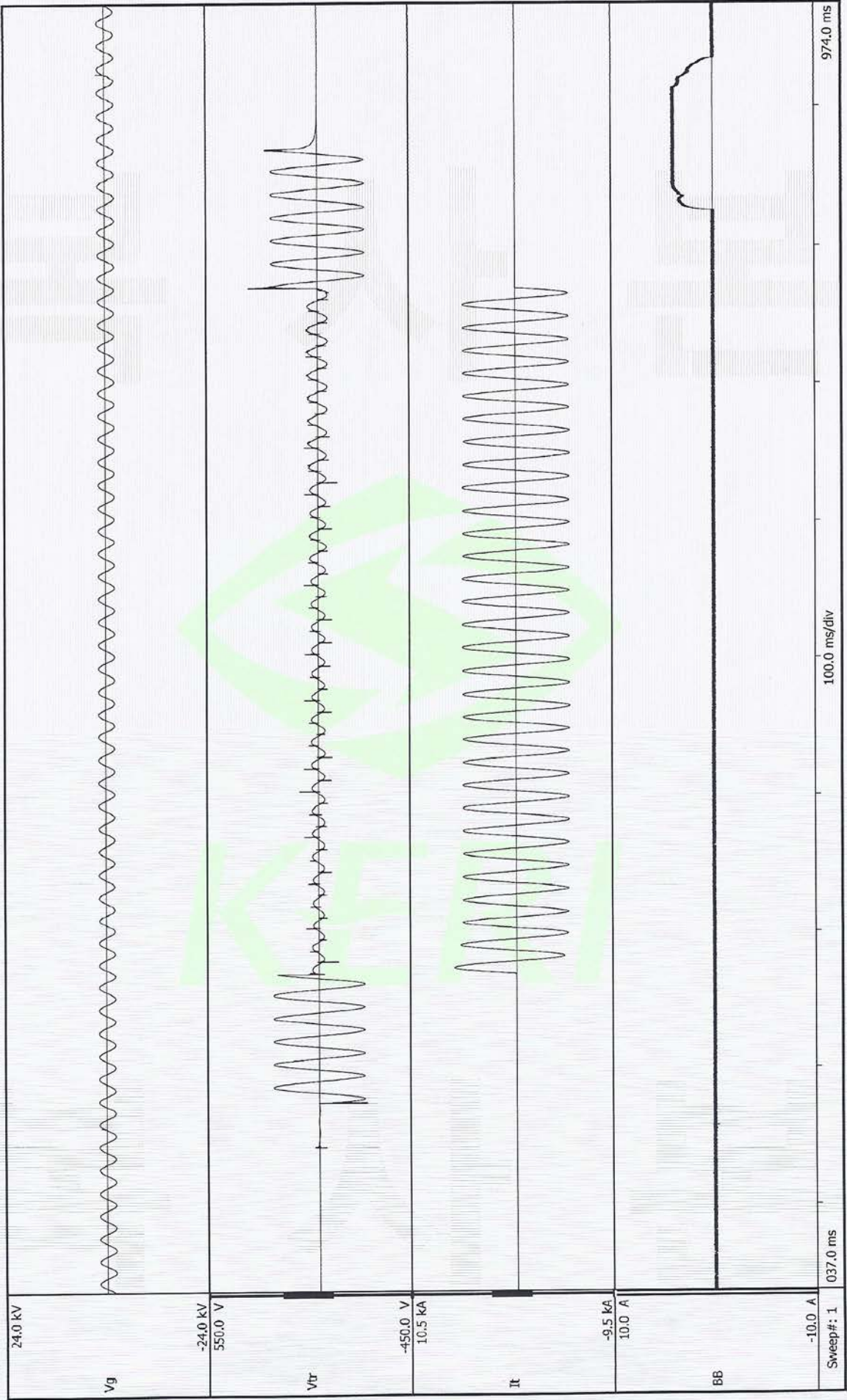




2013TS02721 13/18

KERI

Osc. HT13S02760-002



High Power Testing Department II

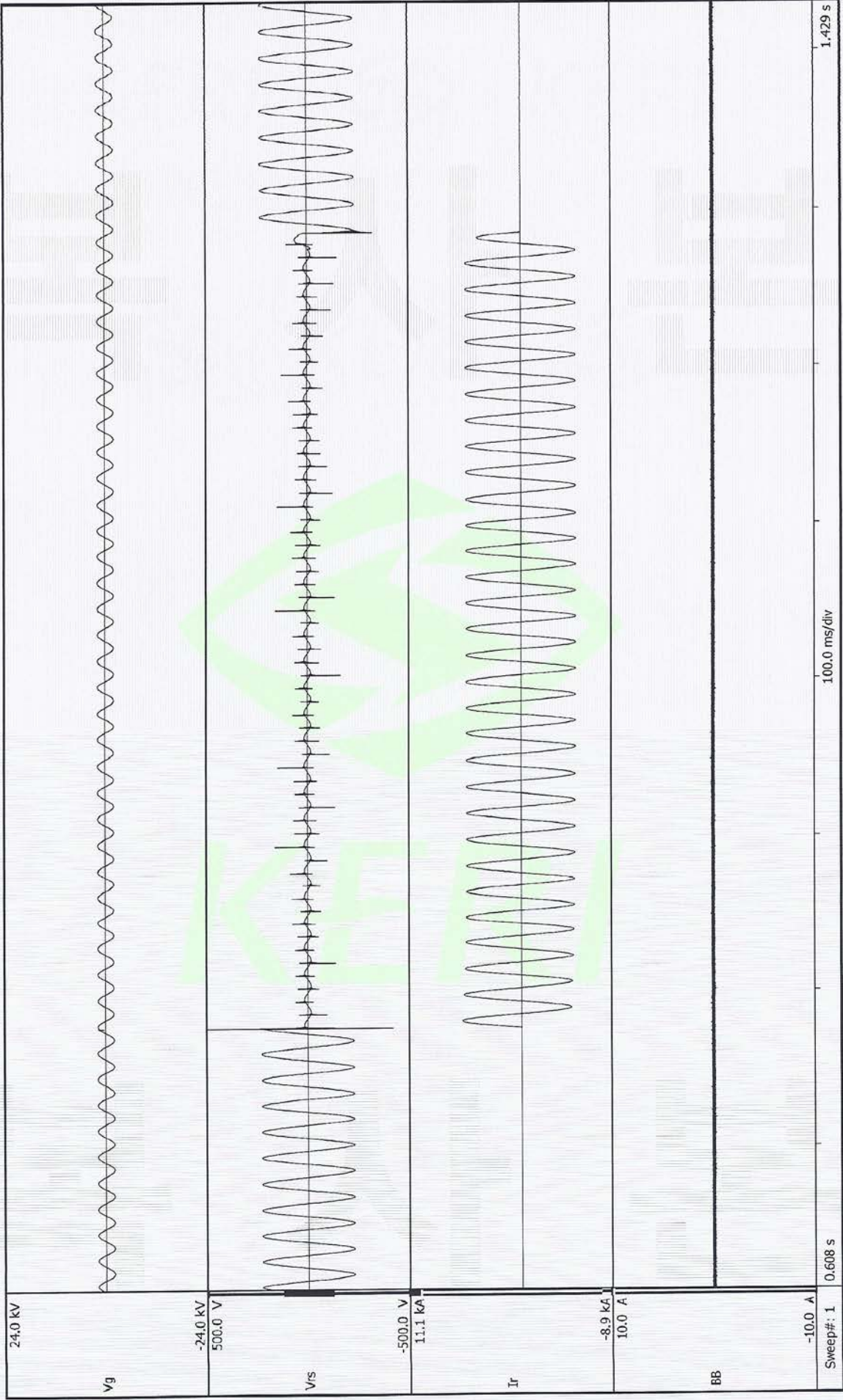
DF-CA-21/33/01



2013TS02721 14/8

KERI

Osc. HT13S02760-003

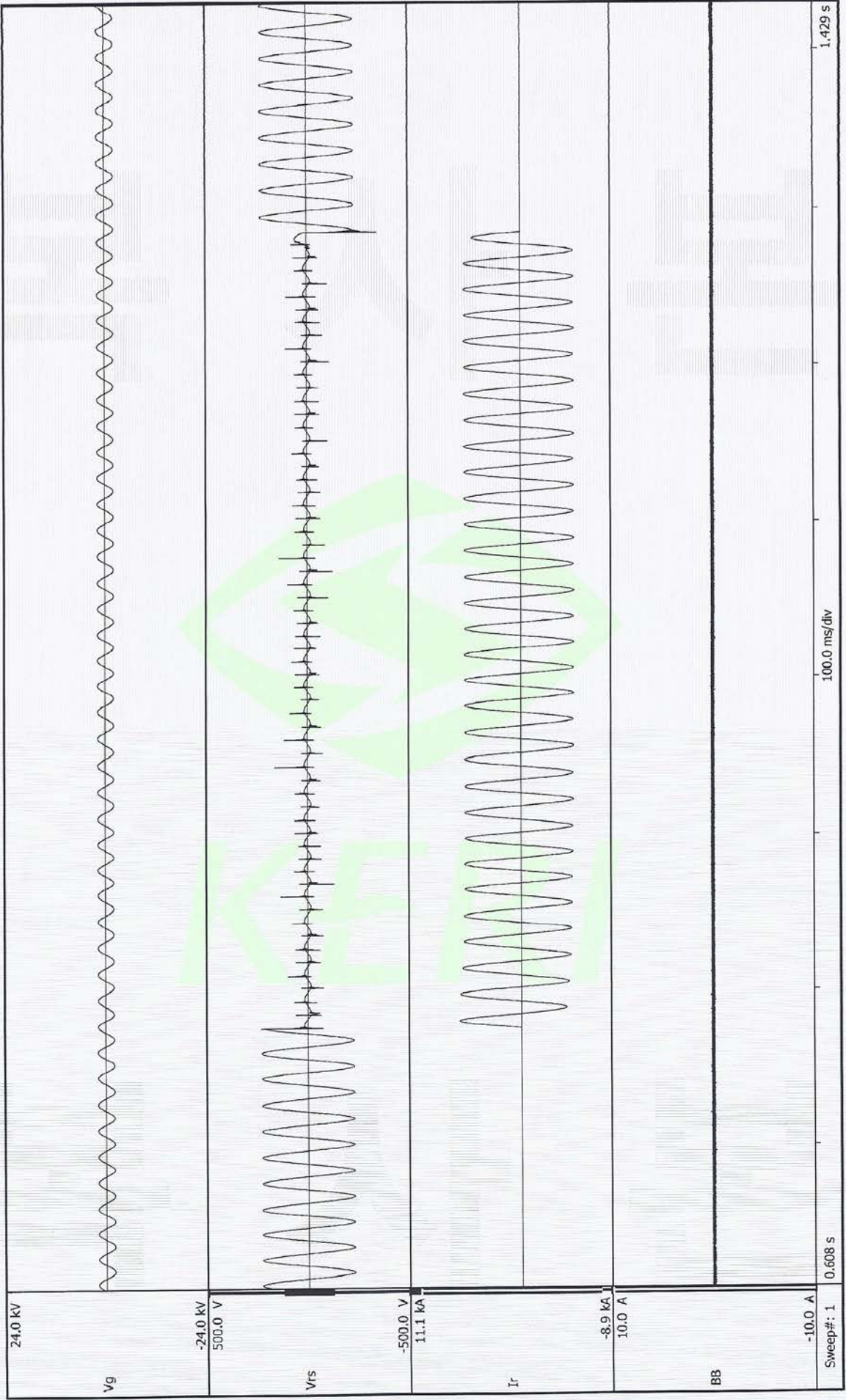




2013TS02721 15/3

KERI

Osc. HT13S02760-004

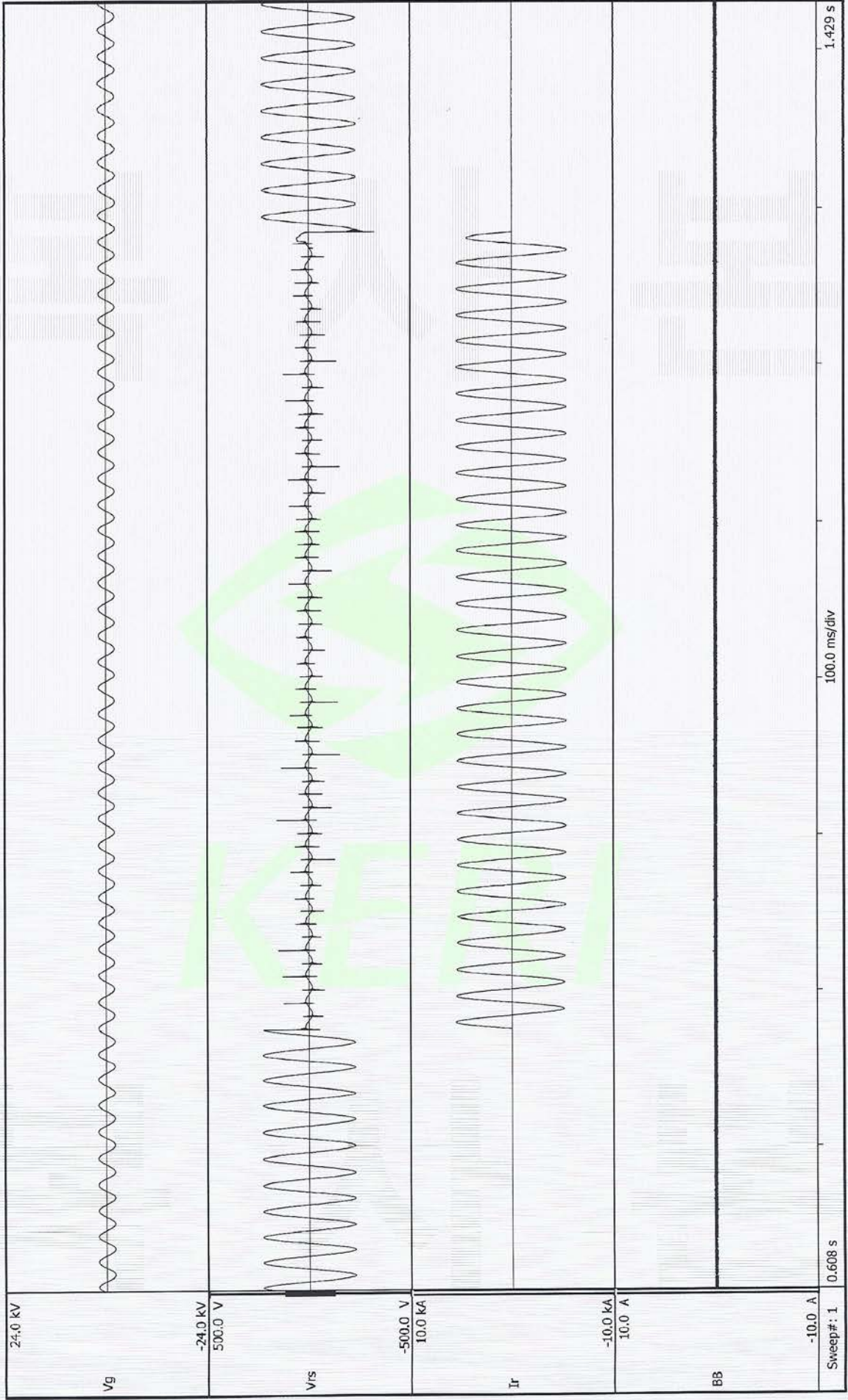




2013TTS02721 16/18

KERI

Osc. HT13S02760-005

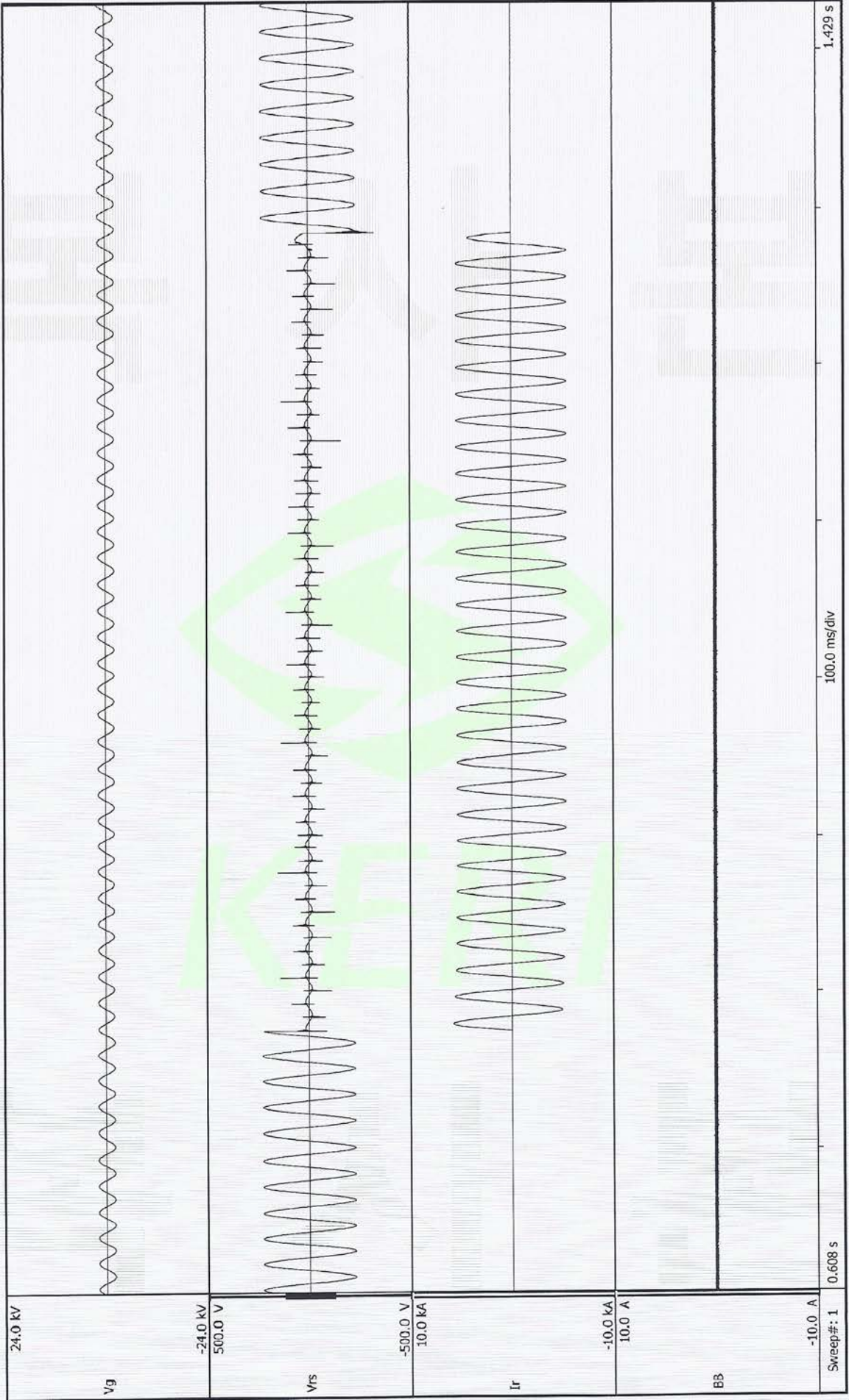




2013TS02721 17/18

KERI

Osc. HT13S02760-006





2013TS02721 18/1

KERI

Osc. HT13S02760-007

