

과주파수/저주파수 계전기 (810, 81U)



본 계전기는 한전 디지털 저주파수 계전기 일반 구매 규격에 따라 설계 제작되었으며, 송전선로 보호, 분산전원 연계선로 등에서 과주파수, 저주파수 등에 대한 보호에 적합하게 설계된 Digital 계전기로서 4단계까지 정정하도록 되어 있으며, 선로 재폐로 등으로 인한 주파수 오동작을 방지하기 위해 오동작 방지용 UVR 요소가 내장되어 있어 계전기의 신뢰성을 확보하였습니다. 또한 계전기 Signal용 출력접점이 2a, 2b로 되어 있어 Panel 구성 시 별도의 보조 Relay를 사용할 필요가 없으며, 또한 계측기능, Event 및 고장파형 기록기능, 자기진단 기능, SCADA 연계 통신기능도 갖추어져 있어 사고분석과 설정 변경, 자료 취득 등이 쉽도록 HMI 프로그램을 함께 제공합니다.

GD3-H11 is a digital relay based the Digital Under Frequency relay General Technical Specifications of Korea Electric Power Corporation. GD3-H11 can be set 4-steps OFR/UFR each and has a UVR element to prevent malfunction by reclosing for reliability then it can be applied to transmission line, DS(Decentralized Power Supply System) etc. to protect over/under frequency. And auxiliary relay does not necessary to produce a panel because of output contacts for signal consist of 2a & 2b. GD3-H11 has not only protection functions but also various metering functions, events/faults waveform recording function, a self-diagnostic function and communication function for SCADA, etc. The HMI Program is provided for changing setting values, saved fault waveform analysis, event history check, etc.

■ 주요사양 (Specification)

항 목		형 식	GD3-H11		
주요 용도			송전선로 보호, 분산전원 연계선로 보호		
제어 전원	정 격	AC/DC 110~220V (Free Voltage)			
	부 담	동작 시 : 70W 이하, 상시 : 30W 이하			
표시 장치			Character LCD (4행 X 20자)		
입출력	디지털 입력	3점, AC/DC 110~220V, 5~10mA/Point			
	디지털 출력	Trip (1a×4)	폐로용량 : 16A at AC 250V, 30A at DC 125V, 저항부하 개로용량 : 1A at AC250V, 1A at DC125V COS ϕ = 0.1, 시정수(25ms)		
		Alarm (2a×4, 2b×1)	폐로용량 : 5A at AC 250V, 5A at DC 125V, 저항부하 개로용량 : 0.15A at AC250V, 0.3A at DC125V COS ϕ = 0.1, 시정수(40ms)		
	아날로그 입력	전압 : 1회로			
		전 압	정 격	AC 63.5~190V	
		부 담	< 0.5VA		
Event 기록기능			1024개 저장		
고장파형 저장기능			최대 6개까지 저장		
통 신	프로토콜	ModBus			
	RS-485	1 Port (후면)			
	RS-232C	1 Port (전면)			
적용 규격			GS-5945-0016 (디지털 저주파수계전기)		
제품 크기 (W×H×D : mm)			168 X 218 X 250 (외형 치수 : 118page 참조)		
중 량			≒ 5kg (외함 포함)		

■ 동작특성 (Operation Characteristic)

계전 요소		동작 구분	동작치 정정		동작 시간 특성		
			정정 범위	정정 단위	정정 범위	정정 단위	특 성
81	과주파수 (OFR1,2,3)	주파수	50.01~64.00Hz	0.01Hz	0.05~60.00sec	0.01sec	DT
		저전압	30~180V	1V			
	저주파수 (UFR1,2,3)	주파수	46.00~60.00Hz	0.01Hz	0.05~60.00sec	0.01sec	DT
		저전압	30~180V	1V			

■ 계측기능 (Measurement)

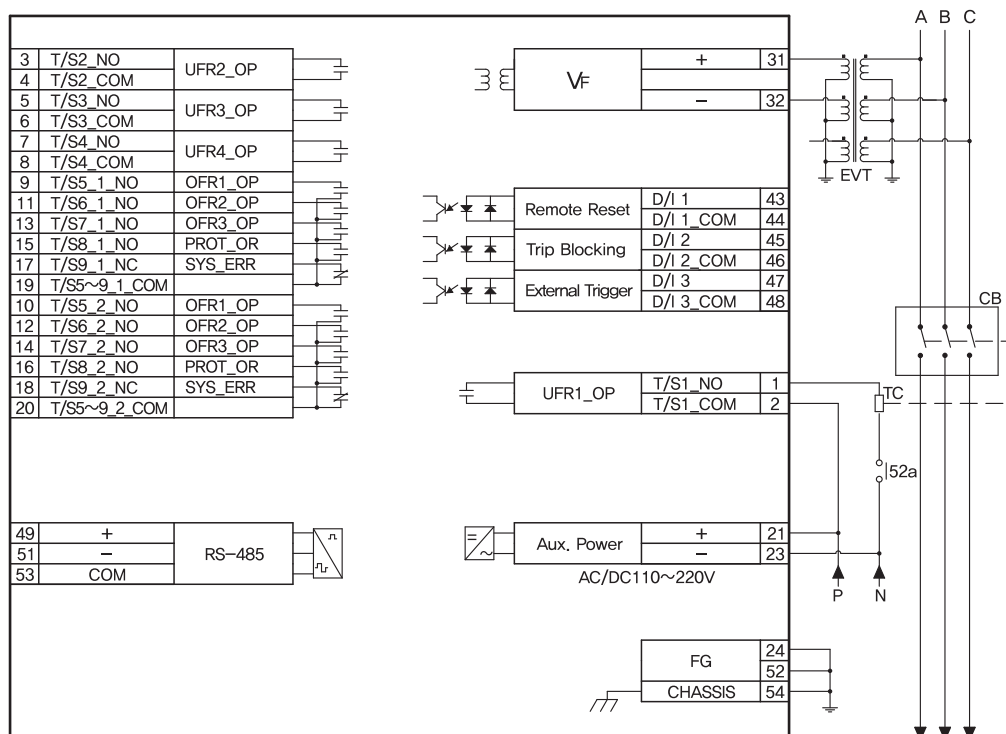
계측범위는 2차측으로 계측 가능한 범위이며 EVT비를 입력하면 1차측 크기로 표시합니다.

계측요소		계측범위
전압 실효치	Voltage	0~300V
주파수 크기	Frequency	30~100,000Hz

■ 단자구성 (Terminal)

단자구성	단자번호(T1)		단자구성	단자구성	단자번호(T2)		단자구성
T/S1_NO	1	2	T/S1_COM	V _F +	31	32	V _F -
T/S2_NO	3	4	T/S2_COM	-	33	34	-
T/S3_NO	5	6	T/S3_COM	-	35	36	-
T/S4_NO	7	8	T/S4_COM	-	37	38	-
T/S5_1_NO	9	10	T/S5_2_NO	-	39	40	-
T/S6_1_NO	11	12	T/S6_2_NO	-	41	42	-
T/S7_1_NO	13	14	T/S7_2_NO	D/I 1 (Remote Reset)	43	44	D/I 1_COM
T/S8_1_NO	15	16	T/S8_2_NO	D/I 2 (Trip Blocking)	45	46	D/I 2_COM
T/S9_1_NC	17	18	T/S9_2_NC	D/I 3 (EXT. Trigger)	47	48	D/I 3_COM
T/S5~9_1_COM	19	20	T/S5~9_2_COM	RS-485+	49	50	-
Aux. Power+	21	22	-	RS-485-	51	52	FG
Aux. Power-	23	24	FG	RS-485_COM	53	54	CHASSIS

■ 외부 결선 (External Connection)



- 설정은 초기출하값이며 설정을 변경할 수 있습니다.
- SYS_ERR접점은 제어전원을 인가한 상태에서 계전기에 이상이 없을 때 NO접점이 b접점으로, NC접점이 a접점으로 변동됩니다.