

과주파수/저주파수/과전압/저전압/Vector Surge 계전기 (810/U, 27, 59, 81R(78))



본 계전기는 전기공업협동조합 규격(KEMC1120)에 따라 설계 제작되었으며, 송전선로 보호, 분산전원 연계선로 등에서 과주파수, 저주파수, 과전압, 저전압, 주파수 변동 등에 대한 보호에 적합하게 설계된 Digital 계전기로서 과전압, 저전압은 2단계까지 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, 자료취득 등이 쉽도록 HMI 프로그램을 함께 제공합니다.

GD3-HV11 is a digital relay based the KEMC1120 standard of Korea Electrical Manufacturers Cooperative. GD3-HV11 can be set 2-steps OVR/UVR each and has a UVR element to prevent malfunction by reclosing for reliability then it can be applied

to TL(Transmission Line), DS(Decentralized Power Supply System) etc, to protect over/under frequency, over/under voltage and rate of change of frequency. And auxiliary relay does not necessary to produce a panel because of output contacts for signal consist of 2a & 2b. GD3-HV11 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.

■ 주요사항 (Specification)

항 목		형 식		GD3-HV11			
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 × 20자)			
입출력	디지털 입력			3점, AC/DC 110~220V, 5~10mA/Point			
	디지털 출력	Trip (1a×3)		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 : 4회로					
		전 압	정 격	과전압, 저전압	AC 63.5~190V		
				주파수 전압	AC 63.5~190V		
			부 담		< 0.5VA / Phase		
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				SPS – KEMC 1120 – 0579			
제품 크기 (W×H×D : mm)				168 × 218 × 250 (외형 치수 : 118page 참조)			
중 량				≒ 5kg (외함 포함)			

■ 동작특성 (Operation Characteristic)

계전 요소		동작 구분	동작치 설정		동작 시간 특성		
			설정 범위	설정 단위	설정 범위	설정 단위	특 성
27	저전압 (UVR)	1 Phase	30~120V	1V	0.10~10.00 (Time Dial)	0.05	역반한시 (NI)
		3 Phase			0.04~60.00sec	0.01sec	DT
59	과전압 (OVR)	1 Phase	65~170V	1V	0.10~10.00 (Time Dial)	0.05	NI
		3 Phase			0.04~60.00sec	0.01sec	DT
81R(78)	주파수변동율 (Vector Surge)	변동율	-10.0 ~ +10.0Hz/s	0.1Hz/s	3~60Cycle	1Cycle	DT
		저전압	30~180V	1V			
81	과주파수 (OFR)	주파수	50.01~64.00Hz	0.01Hz	0.05~60.00sec	0.01sec	DT
		저전압	30~180V	1V			
	저주파수 (UFR)	주파수	46.00~60.00Hz	0.01Hz	0.05~60.00sec	0.01sec	DT
		저전압	30~180V	1V			

■ 계측기능 (Measurement)

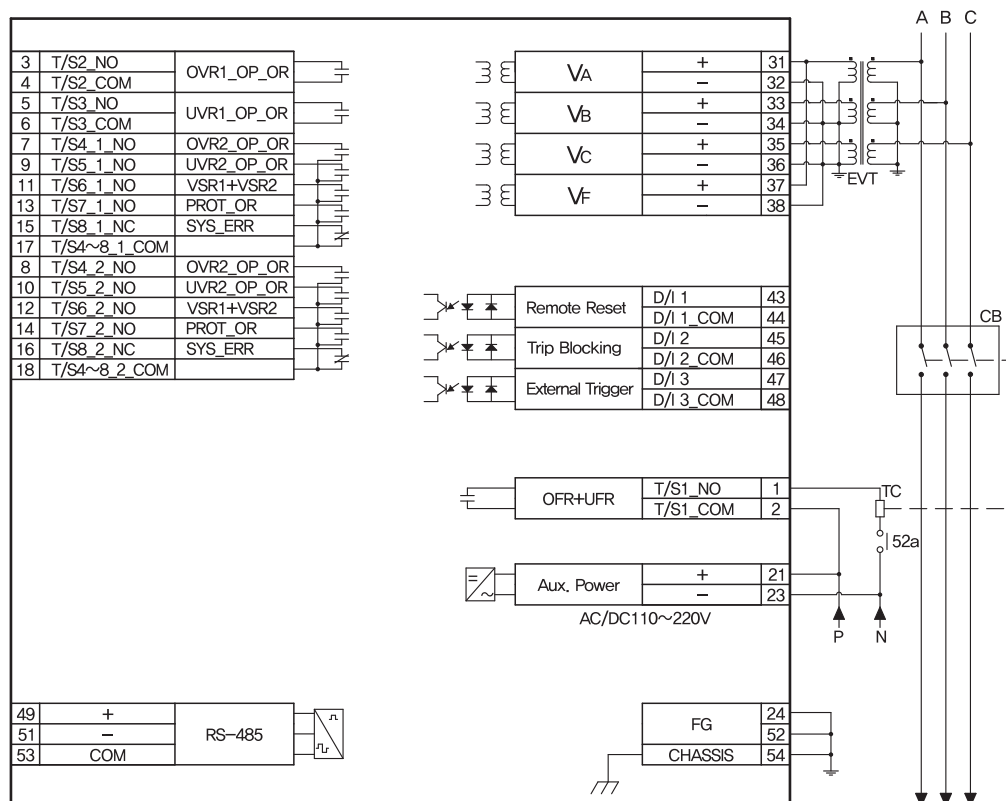
계측범위는 2차측으로 계측 가능한 범위이며 VT(EVT)비를 입력하면 1차측 크기로 표시합니다.

계측요소		계측범위
상/선간전압 실효치 및 위상	$V_A, V_B, V_C,$ V_{AB}, V_{BC}, V_{CA}	0~300V
정상, 역상, 영상 전압 실효치 및 위상	V_0, V_1, V_2	0~300V
주파수 크기 및 주파수 입력 전압	Frequency	30~100.000Hz
	Voltage	0~300V

단자구성 (Terminal)

단자구성	단자번호(T1)		단자구성	단자구성	단자번호(T2)		단자구성
T/S1_NO	1	2	T/S1_COM	V _A +	31	32	V _A -
T/S2_NO	3	4	T/S2_COM	V _B +	33	34	V _B -
T/S3_NO	5	6	T/S3_COM	V _C +	35	36	V _C -
T/S4_1_NO	7	8	T/S4_2_NO	주파수용 V _F +	37	38	주파수용 V _F -
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/I1 (Remote Reset)	43	44	D/I1_COM
T/S8_1_NC	15	16	T/S8_2_NC	D/I2 (Trip Blocking)	45	46	D/I2_COM
T/S4~8_1_COM	17	18	T/S4~8_2_COM	D/I3 (EXT, Trigger)	47	48	D/I3_COM
-	19	20	-	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)

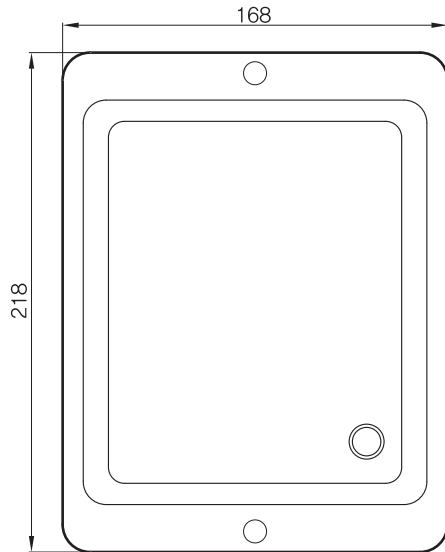


- 설정은 초기출하값이며 설정을 변경할 수 있습니다.
- SYS_ERR접점은 제어전원을 인가한 상태에서 계전기에 이상이 없을 때 NO접점이 b접점으로, NC접점이 a접점으로 변동됩니다.

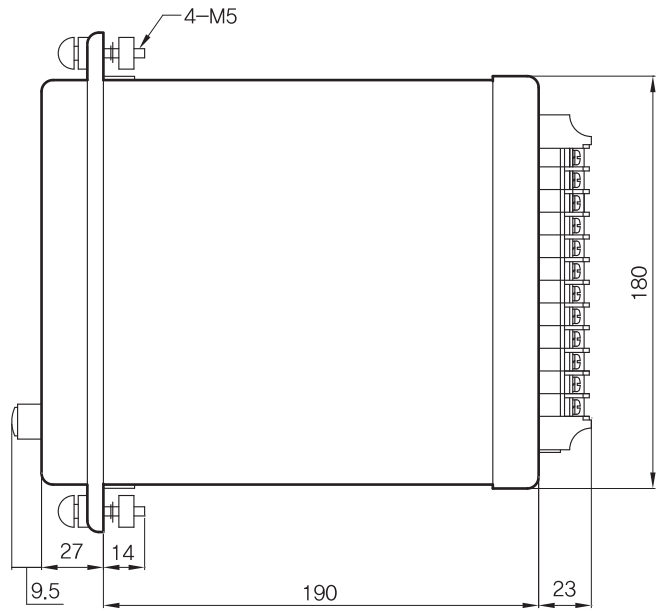
■ 외형 치수 (Dimension) (GD31-AB15, GD31-AB16, GD31-AB17, GD311-ABK12, GD311-ABK16, GD311-AEF11, GD3-V11, GD3-CP11, GD3-H11, GD3-HV11, GD3-P11)

Unit : mm

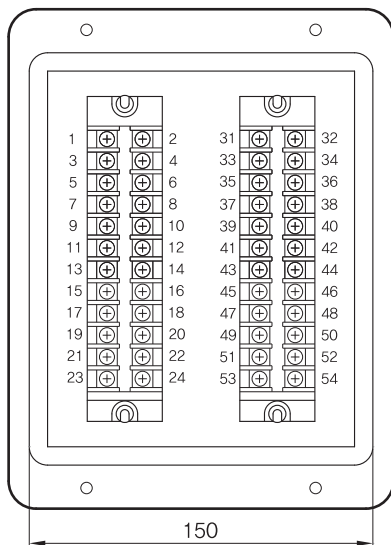
■ 정면도



■ 측면도



■ 후면도



■ Panel 가공치수

