

Przełączniki kontroli stanu izolacji ISOLGUARD HIG24VDC, HIG48VDC, HIG110VDC

Przełącznik kontroli stanu izolacji produkcji firmy HAKEL typ ISOLGUARD HIG*VDC jest przeznaczony do monitorowania stanu izolacji statoprądowych układów IT z napięciem znamionowym 24 V_~, 48 V_~, 110 V_~. Przyrząd ciągle kontroluje stan izolacji obu gałęzi izolowanego układu IT w stosunku do punktu odniesienia. W urządzeniach stacjonarnych bywa to zwykle przewód PE. Przy zmniejszeniu rezystancji izolacji, gałęzi + albo -, przelączy się bezpotencjałowy styk przelączny przełącznika pomocniczego KA1/KA2. Stan awaryjny jest jednocześnie sygnalizowany diodą LED na panelu przednim. Przełącznik kontroli stanu izolacji jest wyposażony w wyświetlacz do wyświetlania cyfrowej wartości zmierzonej rezystancji izolacji. Mierzona wartość rezystancji izolacji w obu gałęziach kontrolowanej sieci jest wyświetlana na wyświetlaczu przełącznika kontroli stanu izolacji. W przełączniku kontroli rezystancji izolacji są przyciski sterujące do ustawienia parametrów przełącznika kontroli stanu izolacji i diody sygnalizacyjne LED do wyświetlania stanu kontrolowanej sieci i przełącznika kontroli stanu izolacji. Za pomocą magistrali RS485 można podłączyć do przełącznika kontroli izolacji panel MDS-DELTA lub MDS-D z wyświetlaczem dotykowym, który służy do wyświetlania aktualnie mierzonych wartości i aktualnego ustawienia przełącznika kontroli stanu izolacji

Nie wolno podłączyć więcej przełączników kontroli stanu izolacji do tego samego układu IT.

Charakterystyki podstawowe

- Przełącznik stanu izolacji statoprądowych układów IT z napięciem znamionowym 24V_~, 48V_~, 110V_~
- Wyświetlanie wartości mierzonych rezystancji izolacji gałęzi dodatniej i ujemnej kontrolowanej sieci na wyświetlaczu
- Dwa styki w obw. sygnalizacji stanu rezystancji izolacji ze stykiem przelącznym
- Funkcja styku przelącznego przełącznika pomocniczego jest ustawiona w menu przełącznika kontroli stanu izolacji
- Możliwość podłączenia do panelów zdalnego nadzoru MDS-D lub MDS-DELTA
- Możliwość komunikacji z nadrzędnym komputerem po magistrali RS485
- Możliwość ustawiania wartości krytycznych, wartości histerezy i innych parametrów za pomocą przycisków przełącznika kontroli stanu izolacji
- Dostęp do ustawień przełącznika kontroli stanu izolacji za pomocą przycisków można zablokować, odblokowanie przełącznika kontroli stanu izolacji odbywa się za pomocą kombinacji przycisków
- Moduł o szerokości 2M (36mm) do montażu na szynie DIN 35

Typ	Styk w obw. sygnalizacji	Zakres wartości pokazywanej na wyświetlaczu	Krytyczna rezystancja izolacji	Sygnalizacja zdalna	RS485
HIG24VDC	2 przełączniki 1P	5 kΩ ÷ 990 kΩ	Regulowana 5 kΩ ÷ 500 kΩ	MDS-D MDS-DELTA	Tak
Numer katalogowy 70 933					
HIG48VDC					
Numer katalogowy 70 935					
HIG110VDC					
Numer katalogowy 70 934					

HIG24VDC spełnia wymagania standardów urzędzeń:

- EN 61010-1 Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urzędzeń laboratoryjnych
- HD 60364- 4- 41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa
- EN 61557-8 Bezpieczeństwo elektryczne w niskonapięciowych sieciach elektroenergetycznych - Urzędzenia do monitorowania stanu izolacji w sieciach IT
- EN 50155 Zastosowania kolejowe - Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze
- EN 61373 Zastosowania kolejowe - Badania odporności na udary mechaniczne i wibracje
- EN 45545-2 Kolejnictwo - Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych
- EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe - Kompatybilność elektromagnetyczna

Dane techniczne HIG24VDC

Typ		HIG24VDC	HIG48VDC	HIG110VDC
Typ monitorowanej sieci		DC		
Znamionowe napięcie sieci IT	/*1	U_n	24 V _~	48 V _~
Znamionowe napięcie zasilania	/*1	U_s	$U_s = U_n$	
Zakres napięcia zasilania		12 ÷ 36 V _~	32 ÷ 60 V _~	75 ÷ 140 V _~
Pobór mocy	P	maks. 2 VA		
Obwód pomiarowy				
Impedancja wewnętrzna wejścia pomiarowego	R_i	> 200 k Ω		
Zakres wartości pokazywanej na wyświetlaczu	R+/R-	5 k Ω ÷ 990 k Ω		
Dokładność pomiaru		± 10%		
Krytyczna rezystancja izolacji	R_{crit}	Regulowana 5 k Ω ÷ 500 k Ω		
Histeresa kontrolowanej rezystancji izolacji	R_{hyst}	Regulowana 0 ÷ +100% R_{crit}		
Zwłoka reakcji sygnalizacji stanu izolacji	t_{ON}	Regulowana 0 ÷ 60 sec, z krokiem 1 sec		
Wyjścia				
Sygnalizacja KA1 Bezpotencjałowy styk przełączny: wytrzymałość elektryczna w stosunku do obwodów wewnętrznych i obwodów zasilających		250 V AC / 1 A 3750 V _{ef}		
Sygnalizacja KA2 Bezpotencjałowy styk przełączny: wytrzymałość elektryczna w stosunku do obwodów wewnętrznych i obwodów zasilających		250 V AC / 1 A 3750 V _{ef}		
Linia komunikacyjna: RS485 typu MASTER-SLAVE, 9600 Bd, parzystość dodatnia, wytrzymałość elektryczna w stosunku do obwodów wewnętrznych i obwodów sieci		Tak 2500 V _{ef}		
Dane ogólne				
Stopień ochrony zgodnie z EN 60 529		IP20		
Ciężar	m	razem 295g		
Materiał		PA-UL94 V0		
Sposób montażu		na szynie DIN 35		
Zalecany przekrój przewodów przyłączeniowych	S	1 mm ²		
Numer katalogowy		70 933	70 935	70 934

Notatki: /*1 Przełącznik kontroli stanu izolacji jest zasilany z monitorowanej sieci IT

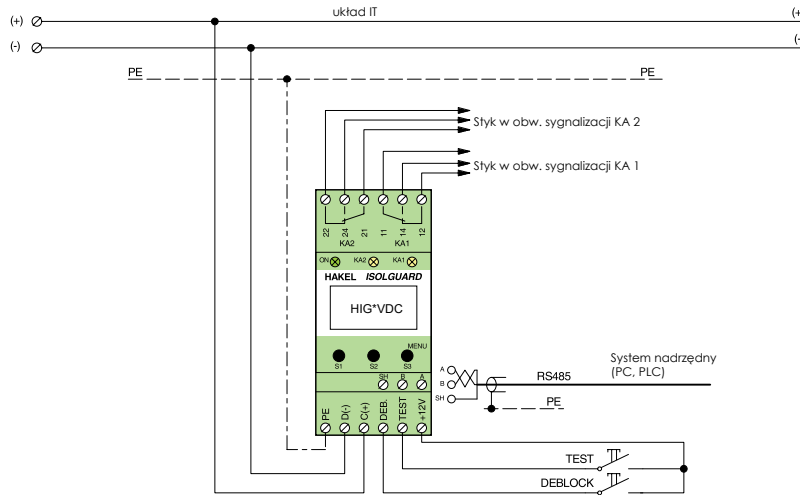
/*2 W zastosowaniach kontroli stanu izolacji dla taboru kolejowego jest HIG24VDC dostarczany z akcesoriami do montażu i oznaczony HIG24VDC/T, numer katalogowy 70 933/T

/*3 W zastosowaniach kontroli stanu izolacji dla taboru kolejowego jest HIG48VDC dostarczany z akcesoriami do montażu i oznaczony HIG48VDC/T, numer katalogowy 70 935/T

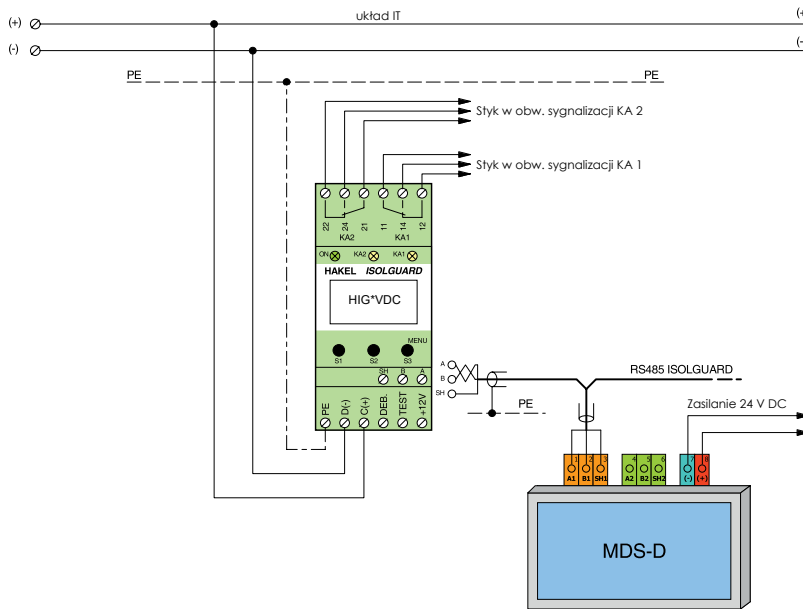
/*4 W zastosowaniach kontroli stanu izolacji dla taboru kolejowego jest HIG110VDC dostarczany z akcesoriami do montażu i oznaczony HIG110VDC/T, numer katalogowy, kat.číslo 70 934/T

Warunki pracy	
Temperatura pracy	-25°C ~ +70°C
Wilgotność względna środowiska	28 g H ₂ O /kg suchego powietrza
Ciśnienie atmosferyczne	86 ÷ 106 kPa
Położenie pracy	dowolne
Zewnętrzne pole magnetyczne i elektryczne	maks. 400A/m
Kategoria przepięciowa/napięcie próbne	III według EN 60 664-1 ed.2
Stopień zanieczyszczenia	2 według EN 60 664-1 ed.2
Rodzaj pracy	Ciągła

Zalecane podłączenie HIG*VDC do systemu zasilania układu IT z zdalnym przyciskiem testu i odblokowania



Zalecane podłączenie HIG*VDC do systemu zasilania układu IT z zdalnym panelem nadzoru MDS-D



Montaż przełącznika kontroli stanu izolacji

Standardowy montaż przełącznika

Przełącznik HIG*VDC jest zwykle montowany na szynie DIN35 zgodnie z EN 60715.

Montaż dla taboru kolejowego

HIG24VDC/T (numer katalogowy 70 933/T) jest oznaczony przez producenta do stosowania w taborze kolejowym. Wersja HIG*VDC/T jest dostarczana z akcesoriami do montażu i jest dodatkowo testowana zgodnie z normą EN 50155 ed.3.

W zastosowaniach taboru kolejowego przełącznik jest montowany na szynie DIN35 między dwoma terminalami EURO L35.

