

KWG-ISO5



Adres van de fabrikant

KW-Generator GmbH & Co.KG
Bänglesäcker 24
73527 Schwäbisch-Gmünd / Lindach
Tel: +49 (0) 7171 104 17 - 0

www.kw-generator.com
info@kw-generator.com

Over deze gids

Deze handleiding heeft betrekking op de isolatiemonitoren van de serie KWG-ISO5. De veiligheids- en gevarencinformatie en de algemene gegevens gelden voor alle KWG-ISO-modules en moeten om redenen van aansprakelijkheid in elk geval in acht worden genomen.

Niets uit deze gebruiksaanwijzing mag zonder uitdrukkelijke toestemming van KW-Generator GmbH & Co KG in enige vorm of op enige wijze worden gereproduceerd, gepubliceerd of doorgegeven.

Met wijzigingen na het drukken wordt geen rekening gehouden. Technische wijzigingen voorbehouden. Status van de handleiding: V10.1.

Normen en voorschriften

*De KWG-ISO modules zijn RoHS-conform en voldoen aan de eisen van
DIN EN 61010-1:2011,
DIN EN 61557-8:2016,
DIN EN 61326-1:2013-07,
DIN EN 61326-2-4:2013-07,
DIN EN ISO 13766-1
en zijn bedoeld voor netwerken volgens DIN VDE0100-551.*

Gebruik en toepassing van de KWG-ISO-bouwstenen

De KWG-ISO-bouwstenen zijn onderdelen van machines en systemen voor industrieel en professioneel gebruik en kunnen daarom niet als detailhandelsgoederen worden behandeld.

De ISO-monitoren mogen alleen worden gebruikt in overeenstemming met de technische specificaties op het typeplaatje of het gegevensblad of een speciale vrijgave. Ze zijn beschermd tegen trillingen en vocht met een speciale potgrond, maar mogen alleen worden gebruikt in tegen water beschermde (IP54) schakelkasten en -kasten. Ze mogen niet buiten worden gebruikt en de schakelkast mag niet worden gereinigd met hogedrukreinigers.

De KWG-ISO-modules mogen alleen voor de hier genoemde toepassingen en alleen volgens de aanwijzingen in deze handleiding worden gebruikt. Elk ander gebruik is oneigenlijk en niet toegestaan. Oneigenlijk of oneigenlijk gebruik is verboden. In dit geval is KW-Generator GmbH und Co KG niet aansprakelijk.

De KWG-ISO module bewaakt de isolatiewaarde van een geaarde wisselstroominstallatie met gelijkstroomcomponenten in het brede spanningsbereik van 85V tot 300V naar aarde, die door een KWG generator wordt gevoed.

In elk geleidend verbonden systeem mag slechts één isolatiemodule worden aangesloten.

Garantie

Indien voor typegebonden toepassingen en klanten geen bijzondere schriftelijke garantieregeling is getroffen, verlenen wij garantie volgens de algemene Europese bepalingen.

Algemene veiligheidsinstructies



GEVAAR

Elektrische machines en apparaten hebben gevaarlijke onderdelen die onder spanning staan of draaien tijdens het gebruik van de machine. Met uitzondering van de schakelrelais is de KWG-ISO-module slijt- en onderhoudsvrij. Reparaties zijn door de volledige inkapseling uitgesloten.

Daarom kan:

- oneigenlijk gebruik,
 - de verwijdering van de beschermende bekleding, de ontkoppeling van de beschermingsmiddelen,
 - onvoldoende inspectie en onderhoud,
- leiden tot ernstige schade aan personen of eigendom.**

Daarom moet de voor de veiligheid verantwoordelijke persoon ervoor zorgen en garanderen dat transport, installatie, inbedrijfstelling, bediening, inspectie, onderhoud en reparatie van de machine uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat over de volgende kwalificaties beschikt:

- Specifieke technische opleiding en ervaring
- Kennis van technische normen en toepasselijke wetgeving
- Kennis van de algemene, nationale en lokale, plantenspecifieke Veiligheidsvoorschriften
- Vermogen om gevaarlijke situaties te herkennen en te vermijden.

Werkzaamheden aan elektrische machines en apparaten mogen alleen worden uitgevoerd met toestemming van de voor de veiligheid verantwoordelijke persoon en met de machine stilstaand, op alle polen van het net gescheiden en tegen herinschakeling beveiligd (met inbegrip van hulpstroomkringen).

De generator en de KWG-ISO-module mogen niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden gebruikt. Verdere voorschriften hiervoor zijn te vinden in Let op!



Bij gebruik van de KWG-ISO module is aarding van de nulleider verboden.

Algemene structuur

De KWG-ISO module is ontworpen als een single-board oplossing en kan daarom worden ingekapseld.

Een uController neemt de controle en evaluatie over.

Alle aansluitingen zijn insteekbaar. Latere montage op DIN-rail of chassis is mogelijk door middel van 2 of 4 insteekbare montageflenzen. Schroefmontage is mogelijk met M3- of M4-schroeven. De behuizing is gemaakt van slagvast kunststof in zwarte kleur.

Functionele beschrijving

De KWG-ISO-module genereert een pulsformige meetspanning. Deze wordt via de klemmen L1 en N op het te bewaken IT-systeem gezet. Ohmse isolatiefouten tussen IT-systeem en aarde sluiten het meetcircuit. Als de waarde onder de voorwaarschuwingswaarde komt, schakelt het "waarschuwing"-relais. Als de waarde onder de uitschakelwaarde komt, schakelt het relais "ALARM". De zelftest kan handmatig worden gestart door de ingang "T" (Test) gedurende minstens 1,5 seconden te verbinden met de ingang "R/T/B-Center". Het interne foutgeheugen kan worden gedeactiveerd of gewist door de "R"-ingang na de "R/T/B-Center"-ingang te overbruggen. Een extra relais "Zoemer" wordt geactiveerd zodra de status "Waarschuwing" wordt bereikt. Het relais kan worden bevestigd door de "R-B" ingang (reset zoemer) te overbruggen met de "R/T/B-Center" ingang. De CAN-interface biedt de mogelijkheid om verdere gegevens en toestanden van de module uit te lezen. De aansluitingen PE1 en PE2 moeten worden aangesloten.

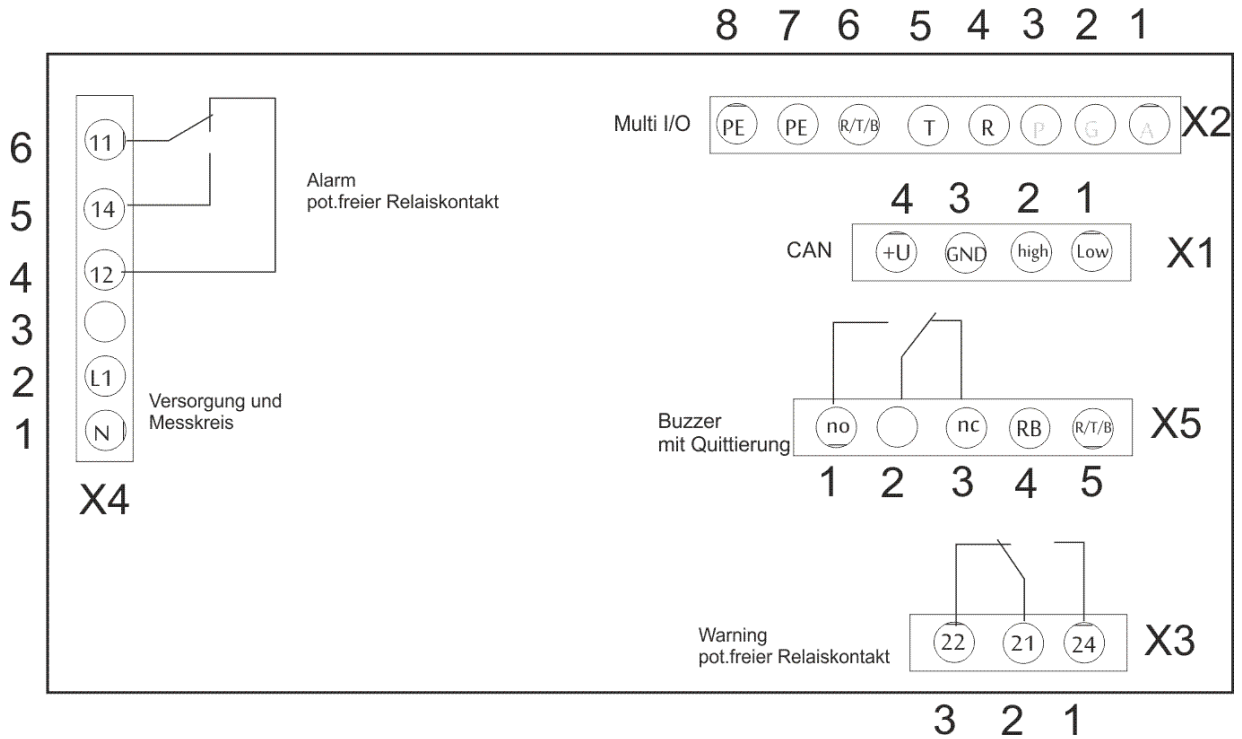
INGEBRUIKNAME.

Na de installatie van de installatie, zie ook "Gebruiksaanwijzing KWG-generatoren", moet de werking van de KWG-ISO-module getest worden. Afhankelijk van de toepassing moet de motorbeveiliging of de hoofdschakelaar na een handmatige zelftest reageren. Na het resetten kan de hoofdschakelaar of de uitschakelinrichting weer in de stand "ON" worden gezet. Is dit niet het geval, controleer dan de installatie en neem zo nodig contact op met KWG.

Als zich tijdens de inbedrijfstelling of daarna een isolatiefout voordoet, wordt de volgende procedure aanbevolen om de bron van de fout te vinden.

1. Verwijder de volledige belasting van de schakelkast, de schakelkast of de generator en schakel de externe apparaten uit.
2. Stel het systeem in werking. Als er geen fout optreedt, neem dan opnieuw contact op met de belasting via de schakelkast, de schakelkast of de generator.
3. Als er een isolatiefout optreedt, is de toevoerleiding of het verlengstuk naar de toestellen defect. Als er geen isolatiefout optreedt, sluit u de verschillende toestellen stap voor stap aan. Markeer het toestel dat een isolatiefout veroorzaakt onmiddellijk als defect en laat het in een gespecialiseerde werkplaats controleren.
4. Als na punt 1) een isolatiefout optreedt zonder aangesloten belasting, is de generatorinstallatie defect. -> Neem contact op met KWG.

Verbindingen



Pinbezetting

Aansluiting		Fabrikant	Type	Spec.	Functie
		Tyco	AMP Mate-N- LOK 641831-1	6-polig	
X4.1					Levering L1
X4.2					Levering L2
X4.3					Niet gebruikt.
X4.4					Relais alarm / NC
X4.5					Relais alarm / NO
X4.6					Relais Alarm / Armatuur
		Tyco	AMP Mate-N- LOK 641828-1	8-polig	
X2.1					Alarm UIT / optocoupler
X2.2					Alarm UIT / GND
X2.3					PWM OUT / optocoupler
X2.4					Reset knop
X2.5					Testknop
X2.6					R/T/B Centrum
X2.7					PE1
X2.8					PE2
		Tyco	AMP Mate-N- LOK 350789-1	3-polig	
X3.1					Relais waarschuwing / NO
X3.2					Relais Waarschuwing / Armatuur
X3.3					Relais waarschuwing / NC
		Tyco	AMP Mate-N- LOK 350792-1	4-polig	
X1.1					CAN_L
X1.2					CAN_H
X1.3					GND_CAN
X1.4					VDD_CAN (12 - 24V)
		Tyco	AMP Mate-N- LOK 643406-1	5-polig	
X5.1					Relais hoorn / NO
X5.2					Relais hoorn / Armatuur
X5.3					Relais hoorn / NC
X5.4					Reset zoemer knop
X5.5					R/T/B Centrum

Technische gegevens en bijzondere kenmerken

Constructieve gegevens Afmetingen behuizing (L x B x H) Gewicht: Bevestiging:	125 x 114 x 27 [mm] 200 g met behuizing en potting DIN-rail of optionele flensmontage
Elektrische gegevens Ingangsspanning: Netfrequentie: Stroomverbruik: Zekering van het apparaat: Beschermingsklasse Isolatie van de circuits - Netspanning / uitgangsspanning	85 .. 300 V~ 18 .. 150 Hz max. 2.2W Geïntegreerde PTC I (met dubbele of versterkte isolatie) Overspanningscategorie I (volgens EN 60 010-1) 2,21 kV
Circuit voor het meten van elektrische gegevens Het meten van spanning Stroom meten Interne weerstand DC Toelaatbare externe gelijkspanning Toelaatbare lekcapaciteit van het systeem	±12 V ≤ 200 μA ≥ 50 kΩ ≤ 300 V ≤ 5 μF
Toegestane klimaatomstandigheden Temperatuur tijdens gebruik Temperatuur tijdens opslag en vervoer Vochtigheid Werkhoogte voor genoemde specificaties	-25°C tot +60°C -30°C tot +85°C 10% tot 93% (condensatie zonder voegen niet toegestaan) 0 tot 2000m boven zeeniveau.
Reglement	<i>DIN EN 61010-1:2011, DIN EN 61557-8:2016, DIN EN 61326-1:2013-07, DIN EN 61326-2-4:2013-07, DIN EN ISO 13766-1</i>
Gegevens Relaisuitgangen Type: PE014024	4000Vrms Diëlektrische sterkte tussen contacten en spoel VDE Cert. nr. 40011901, UL E2140251 Nominale spanning: 250VAC (max. 400VAC) Nominale stroom: 5A Kruipafstand tussen contacten en spoel: > 3,2mm
Data optocoupler uitgangen Type: HCPL-181-06BE	3750Vrms Diëlektrische sterkte DIN EN 60747-5-2, UL1577, CSA A 88324 200% < CTR < 400% I primair: 9,5mA, Collectorstroom < 30mA, VCEsat < 0,2V , tr = 4μs (typ.)
CAN-aansluiting	Snelheid: 250 kBit/s Communicatie: J1939, galvanisch geïsoleerd Afsluitweerstand: niet standaard gemonteerd CAN Voedingsspanning: 12/24V. Bereik: 9-36V.

CAN-interface

Hardware

Standaard is geen afsluitweerstand (120 Ohm) gemonteerd.

De CAN-interface is galvanisch gescheiden. Voor de communicatie moet een externe voedingsspanning worden aangesloten op X1 (U-GND).

J1939-berichten

Bronadres: 132 (84h)

Bestemmingsadres: 130 (82h)

PDU Formaat: 40 (28h)

Aantal gegevensbytes: 8

Prioriteit: 3

Databytes:

0: STATUS-byte

Bit 0: ISOLATION_FAULT

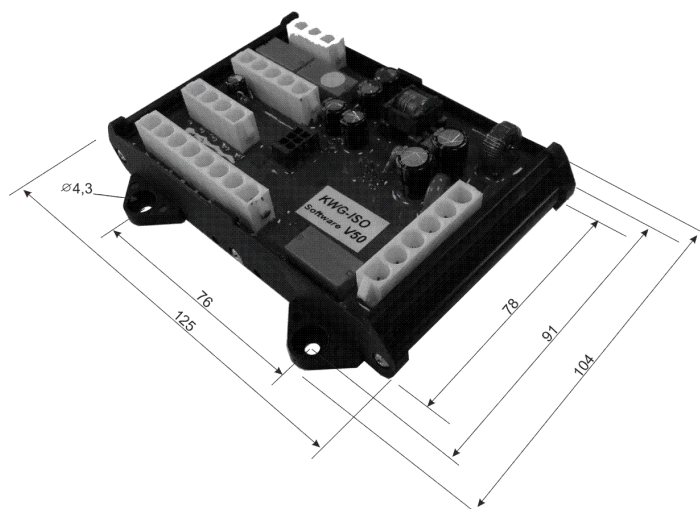
Bit 1: ISOLATION_WARNING

Bit 2: BUZZER_ON

1-4: ISOLATIEWEERSTAND

Waarde in Ohm - LSB eerst

Flensmontage



Montage op DIN-rail

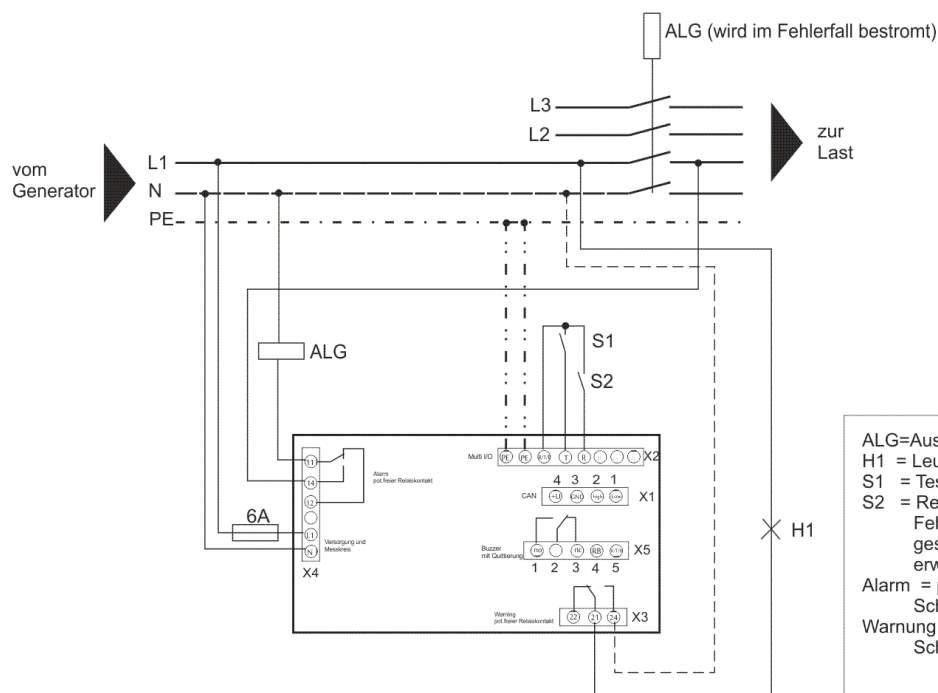


Interface naar de KWG generator controller

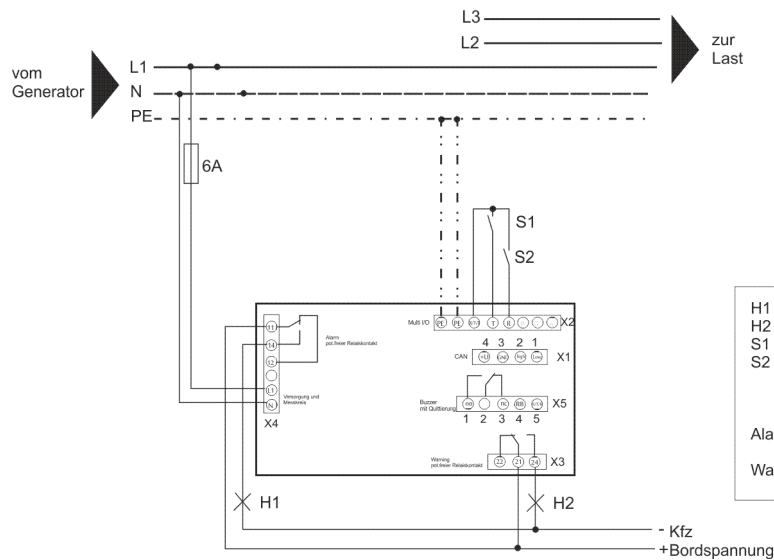
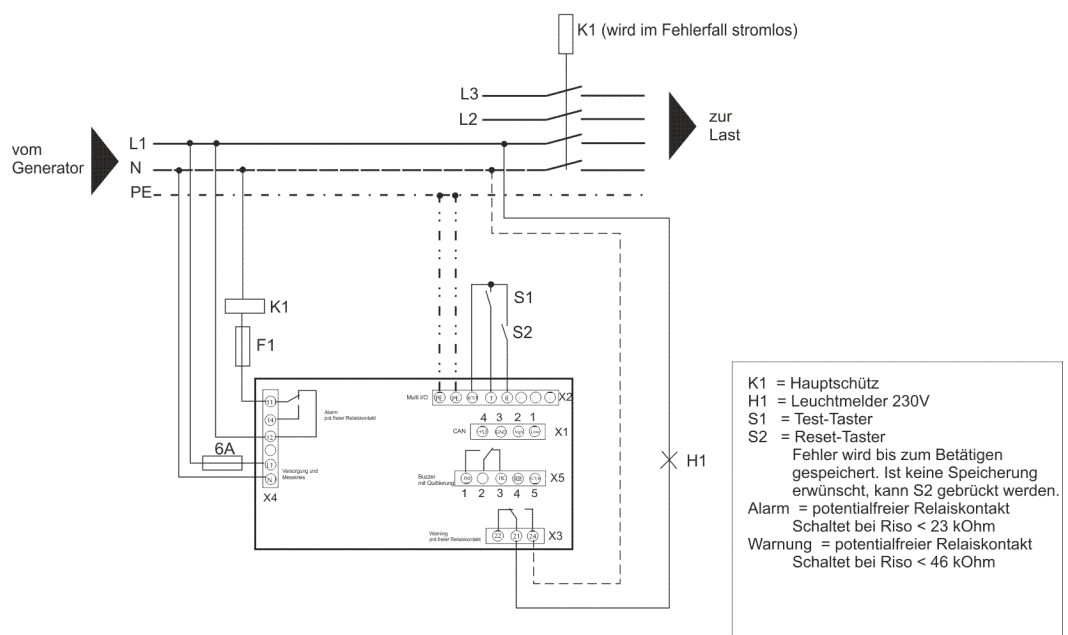
Naast de stand-alone bedrijfsmodus biedt de KWG isolatiemonitor de mogelijkheid tot communicatie met de KWG generator controller. De isolatiewaarde wordt via de CAN-bus van de controller uitgestuurd. Tegelijkertijd kan de isowaarde verder worden verwerkt in de KWG generator controller en bijvoorbeeld relais aansturen. De communicatie is compatibel met eerdere versies van de ISO guard. Onafhankelijk daarvan kan de isowatch ook rechtstreeks uit de CAN-bus van de isowatch worden uitgelezen.

Voorbeelden van verbindingen

Anschlussbeispiel Isowächter KWG-ISO5
Allpolige Abschaltung mit Auslösegerät und mit Vorwarnung



ALG=Auslösegerät z.B: ABB
H1 = Leuchtmelder 230V
S1 = Test-Taster
S2 = Reset-Taster
Fehler wird bis zum Betätigen gespeichert. Ist keine Speicherung erwünscht, kann S2 gedrückt werden.
Alarm = potentialfreier Relaiskontakt
Schaltet bei Riso < 23 kOhm
Warnung = potentialfreier Relaiskontakt
Schaltet bei Riso < 46 kOhm

Anschlussbeispiel Isowächter KWG-ISO5
 Überwachung mit Vorwarnung und Alarm in Fahrzeugen

 Anschlussbeispiel Isowächter KWG-ISO5
 Allpolige Abschaltung mit Hauptschütz und mit Vorwarnung


Demontage

Voordat de KWG-ISO-module wordt verwijderd, moet ervoor worden gezorgd dat het apparaat niet automatisch kan worden gestart en ook niet met de hand . Bovendien moet de installatie van het stroomnet worden losgekoppeld. De KWG-ISO-module kan elektrisch worden losgekoppeld door eenvoudig de AMP-stekker eruit te trekken.



Verwijderingsinstructies

Voor een correcte verwijdering moeten de plaatselijke voorschriften voor elektronisch afval in acht worden genomen.