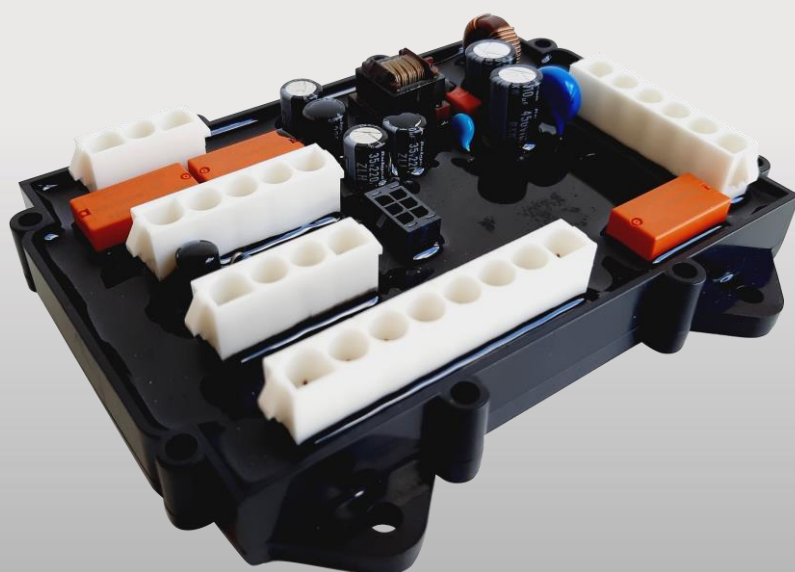


Generátory KW.
Výkonné.
Inovativní.

KWG-ISO5 Monitor izolace



Otisk

Typ dokumentu:	Návod k obsluze	
Název dokumentu:	KWG_ISO5_Operating-Manual_V2-0_CS	
Verze:	V2.0	
Jazyk:	CS	
Počet stran:	42 Stránky	
Vytvořil:	Tim Kurz	Vytvořeno dne: 06.07.2024
Upraveno podle:	Tim Kurz	Upraveno dne: 09.09.2024

Autorská práva

Copyright © 2024 KW-Generator GmbH

Všechna práva vyhrazena.

Adresa výrobce

KW-Generator GmbH

Bänglesäcker 24

73527 Schwäbisch Gmünd - Lindach

Telefon +49 (0) 7171 104 17 - 0

Mail: info@kw-generator.com

Internet: www.kw-generator.com

Ochranná poznámka

Distribuce a reprodukce tohoto dokumentu, používání a sdělování jeho obsahu jsou zakázány, pokud to není výslovně povoleno. Porušení bude mít za následek náhradu škody. Všechna práva vyhrazena v případě registrace patentu, užitého vzoru nebo průmyslového vzoru.

Výslovně si vyhrazujeme právo na technické změny a vylepšení.

V případě překladů do jiných jazyků se v případě pochybností použije německá verze.

Za překlady nepřebíráme žádnou odpovědnost.

Seznam změn

Index	Upraveno z	Stojan	Změna
V1.0	Michael Kurz	10/2021	První vydání
V2.0	Tim Kurz	09/2024	Nové uspořádání; úprava textů

1 OBSAH

1	OBSAH	4
1.1	SEZNAM ILUSTRACÍ	6
1.2	SEZNAM TABULEK	7
2	PŘEDMLUVA A OBECNÉ INFORMACE	8
2.1	O TOMTO NÁVODU K OBSLUZE	8
2.2	ZOBRAZENÍ VAROVÁNÍ	9
2.3	KONVENCE PREZENTACE	10
2.3.1	ROZŠÍŘENÁ SYMBOLIKA	10
2.4	ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ KWG-ISO5	11
2.4.1	NORMY A PŘEDPISY	12
2.5	ZÁRUKA	12
2.6	ZÁRUKA	12
3	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	13
3.1	KVALIFIKACE ZAMĚSTNANCŮ	13
3.2	BEZPEČNÝ PROVOZ - BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	13
3.3	BEZPEČNÝ PROVOZ - BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA	13
3.3.1	BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO PRÁCI NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH	14
3.3.2	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO INSTALACI, ÚDRŽBU A OPRAVY	15
3.4	OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY	16
4	POPIS	18
4.1	OBECNÁ STRUKTURA	18
4.2	TYPOVÁ DESKA	19
4.2.1	TYPOVÝ ŠTÍTEK NA KWG-ISO5	19
4.3	TECHNICKÉ ÚDAJE	20
4.4	PŘEHLED TŘÍD OCHRANY (KÓD IP)	22
5	PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	24
6	FUNKČNÍ POPIS KWG-ISO5	25
7	INSTALACE A UVEDENÍ DO PROVOZU	26
7.1	PŘED INSTALACÍ	27
7.2	PO INSTALACI	27
7.3	SCHÉMA ZAPOJENÍ KWG-ISO5	28

7.3.1	PLÁN OBSAZENOSTI KWG-ISO5	28
7.3.2	KWG-ISO5 PŘIŘAZENÍ PINŮ	29
7.4	ROZHRANÍ CAN	30
7.4.1	HARDWARE:	30
7.4.2	ZPRÁVY CAN	30
7.4.3	ROZHRANÍ S IZO-MONITOREM KWG / VOLITELNÝM ZAŘÍZENÍM PROUDOVÉHO TRANSFORMÁTORU	32
7.5	MONTÁŽ	33
7.5.1	MONTÁŽ PŘÍRUBY	33
7.5.2	MONTÁŽ NA LIŠTU DIN	33
7.6	PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ KWG-ISO5	34
7.6.1	ODPOJENÍ VŠECH PÓLŮ S VYPÍNACÍM ZAŘÍZENÍM A S PŘEDBĚŽNÝM VAROVÁNÍM	34
7.6.2	MONITOROVÁNÍ S PŘEDSTIHEM A ALARM VE VOZIDLECH	35
7.6.3	ODPOJENÍ VŠECH PÓLŮ S HLAVNÍM STYKAČEM A S PŘEDBĚŽNOU VÝSTRAHOU	36
8	ÚDRŽBA	37
9	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	38
9.1	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	38
10	VYŘAZENÍ Z PROVOZU, ODINSTALACE	39
11	OPRAVA	40
12	LIKVIDACE ODPADU	41
13	NÁHRADNÍ DÍLY	42

1.1 Seznam ilustrací

Ilustrace 1: KWG-ISO5 - struktura - přehled připojení	18
Ilustrace 2Typový štítek KWG-ISO5 (příklad).....	19
Ilustrace 3Plán přidělení KWG-ISO5	28
Ilustrace 4Montáž - přírubová montáž	33
Ilustrace 5Montáž - montáž na lištu DIN	33
Ilustrace 6Připojení: Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a s předběžným varováním....	34
Ilustrace 7Připojení: Monitorování s předběžným varováním a alarmem ve vozidlech.....	35
Ilustrace 8Zapojení: Odpojení všech pólů s hlavním stykačem a s předběžnou výstrahou	36

1.2 Seznam tabulek

Tabulka 1Přehled struktury KWG-ISO5	18
Tabulka 2: KWG-ISO5 - vysvětlení	19
Tabulka 3Technické údaje - Mechanické údaje.....	20
Tabulka 4Technická data - Elektrická data - Příkon.....	20
Tabulka 5Technická data - Elektrická data - Měřicí obvod.....	20
Tabulka 6Technické údaje - Přípustné klimatické podmínky	20
Tabulka 7Technické údaje - předpisy	21
Tabulka 8Technické údaje - výstupní údaje relé	21
Tabulka 9Technické údaje - Datové výstupy optočlenů.....	21
Tabulka 10Technické údaje - připojení CAN.....	21
Tabulka 11Technické údaje - Displeje na desce plošných spojů	21
Tabulka 12Třídy ochrany - 1. číslice: Ochrana proti dotyku a cizím tělesům	22
Tabulka 13: Třídy ochrany - 2. číslice: Ochrana proti vodě	23
Tabulka 14Podmínky skladování a přepravy	24
Tabulka 15Přiřazení pinů KWG-ISO5	29
Tabulka 16CAN - přehled.....	30
Tabulka 17CAN - monitor ISO - stav	30
Tabulka 18CAN - ISO monitor - Status - Byte	30
Tabulka 19CAN - ISO monitor - Status - Byte - Popis.....	30
Tabulka 20CAN - STATUS: Stavová zpráva ISO	31
Tabulka 21CAN - STATUS: Stavová zpráva ISO - Popis.....	31
Tabulka 22CAN - ISO Monitor - Test příkazů	31
Tabulka 23CAN - monitor ISO - Resetování příkazů	31
Tabulka 24CAN - ISO Monitor - Reset příkazového bzučáku.....	32
Tabulka 25CAN - Monitor ISO - Cyklický příkaz - Test, Reset, Bzučák	32
Tabulka 26CAN - ISO-Watchdog - Cyklický příkaz - Test, Reset, Bzučák - Byte	32
Tabulka 27CAN - ISO-Watchdog - Cyklický příkaz - Test, Reset, Bzučák - Byte - Popis	32
Tabulka 28Připojení: Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a s předběžným varováním ...	34
Tabulka 29Připojení: Monitorování s předběžným varováním a alarmem ve vozidlech.....	35
Tabulka 30Připojení: Odpojení všech pólů s hlavním stykačem a s předběžnou výstrahou.....	36
Tabulka 31Likvidace.....	41

2 PŘEDMLUVA A OBECNÉ INFORMACE


2.1 O tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze se vztahuje na monitory izolace řady KWG-ISO5 a slouží k seznámení s monitory izolace a jejich zamýšleným použitím a k jejich bezpečné, správné a efektivní instalaci a obsluze.


Informace o bezpečnosti a nebezpečnosti a obecné údaje platí pro všechny KWG-ISO5 a je nutné je vždy dodržovat.

Dodržování pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze pomáhá vyhnout se nebezpečí, zbytečným nákladům na opravy a prostojům, které by mohly vzniknout v důsledku nesprávné instalace nebo provozu. Tím je také zajištěna vysoká spolehlivost a dlouhá životnost monitoru izolace.

Pokyny k monitoru izolace uchovávejte v místě použití vždy přístupné personálu, dokud nebude výrobek zlikvidován.


Osoby odpovědné za instalaci, údržbu a servis hlídače izolace KWG-ISO5 si musí před instalací a uvedením do provozu přečíst tuto příručku, porozumět jí a dodržovat pokyny v ní uvedené. Po celou dobu provozu monitoru izolace KWG-ISO5 dodržujte následující pokyny  Kapitola "3 Bezpečnostní pokyny".

Obsluha hlídače izolace KWG-ISO5 si musí před prvním spuštěním systému přečíst následující části návodu k obsluze, porozumět jim a řídit se pokyny v nich uvedenými:

 Kapitola 2 "Předmluva a obecné informace" na straně 8

 Kapitola 3 "Bezpečnostní pokyny" na straně 13

 Kapitola 4 "Popis" na straně 18

 Kapitola 6 "" na straně 25

 Kapitola 7 "Instalace a uvedení do provozu" na straně 26

 Kapitola 8 "Údržba" na straně 37

Hlídač izolace KWG-ISO5 smí být instalován a používán pouze v souladu se všemi platnými národními bezpečnostními předpisy a předpisy o prevenci nehod a ochraně životního prostředí.

Vyhrazujeme si právo na změnu obsahu této dokumentace bez předchozího upozornění. Obrázky nemusí odpovídat skutečnému výrobku.

Dokument je oboustranný. Dokument proto musí být vytištěn oboustranně / oboustranně.

2.2 Zobrazení varování

Pro lepší rozlišení jsou nebezpečná rizika v návodu označena následujícími výstražnými značkami a signálními slovy.



NEBEZPEČÍ

Nerespektování těchto varování může vést k vážnému zranění nebo dokonce k úmrtí.



VAROVÁNÍ

Nerespektování těchto varování může vést k vážnému zranění nebo dokonce k úmrtí.



POZOR

Nerespektování těchto varování může vést k lehkým až středně těžkým zraněním.

POZOR



Označuje potenciálně škodlivou situaci, která může vést k poškození zařízení nebo životního prostředí.

POZNÁMKA

Tyto informace vám poskytnou další rady a tipy, které vám usnadní práci.

2.3 Konvence prezentace

Používají se níže popsané prezentační konvence:

Název	Zastoupení	Funkce
Pokyn k akci 1. úroveň	1), 2) atd.	Vyvolá akci.
Pokyn k akci 2. úroveň	a), b) atd.	Označuje úsek v posloupnosti akcí.
Výčet v bezpečnostních pokynech	➤	Označuje jednotlivé prvky výčtu v bezpečnostních pokynech.
Výčet	•	Označuje jednotlivé prvky výčtu.
Zdůraznění	▪	Označuje důležité poznámky.
Křížový odkaz		Odkaz v tomto dokumentu na jinou kapitolu nebo na podrobnější dokument.
Odkaz na obrázek/tabulku		Odkaz na obrázek nebo tabulku.

2.3.1 Rozšířená symbolika

1 Definice součástí

definuje součásti nebo díly.

2.4 Zamýšlené použití KWG-ISO5

KWG-ISO5 jsou součásti strojů a systémů, které jsou určeny pro průmyslové a profesionální použití, a proto je nelze považovat za maloobchodní zboží.


Monitory ISO lze používat pouze v souladu s údaji na typovém štítku, v datovém listu nebo v souladu se zvláštním schválením.

KWG-ISO5 je zapouzdřena speciální licí hmotou. Díky úplnému zapouzdření je KWG-ISO5 chráněn před vlhkostí a vibracemi. Pro dosažení plné životnosti systému by KWG-ISO5 neměl být vystaven zbytečným vibracím.

POZOR

Vlhkost a vlhkost na desce plošných spojů KWG-ISO5 nebo na pouzdře desky plošných spojů může KWG-ISO5 zničit. Venkovní provoz nebo čištění spínací skříňky nebo rozváděče vysokotlakými čisticími prostředky je přísně zakázáno.

Prostor pro instalaci KWG-ISO5 musí zaručovat stupeň krytí IP54. Aby bylo dosaženo třídy krytí IP54, musí být KWG-ISO5 instalován do rozváděčových skříní nebo rozvodných skříní určených pro tento účel.

 Definici třídy ochrany IP naleznete v kapitole 4.4 "Přehled tříd ochrany (kód IP)" na straně 22.

Přístroj KWG-ISO5 monitoruje izolační odpor odkopaného střídavého systému v širokém rozsahu napětí od 85 V do 300 V do země se stejnosměrnými součástmi, který je napájen generátorem KWG.

V každém vodivě propojeném systému smí být připojen pouze jeden izolační modul KWG-ISO5.

2.4.1 Normy a předpisy

KWG-ISO5 jsou v souladu s RoHS a splňují předpisy:

- DIN EN 61557-8
- DIN EN 61326-2-4
- DIN EN ISO 13766-1
- DIN EN 60529

a jsou určeny pro sítě podle DIN VDE0100-551.

2.5 Záruka

KWG-ISO5 se smí používat pouze pro zde uvedené aplikace a pouze v souladu s informacemi uvedenými v tomto návodu k obsluze. Společnost KW-Generator GmbH nenese žádnou odpovědnost za nesprávné nebo zneužívající použití KWG-ISO5.

Na KWG-ISO5 nelze provádět žádné úpravy. Jakákoli úprava, neodborná oprava nebo použití nevhodných dílů třetích stran vede ke ztrátě platnosti jakýchkoli záručních nároků. Společnost KW-Generator GmbH v tomto případě nenese žádnou odpovědnost.

2.6 Záruka

Pokud nebyla písemně uzavřena žádná zvláštní ustanovení o záruce pro typové aplikace a zákazník, poskytujeme záruku v souladu s obecnými evropskými ustanoveními.

3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Při práci s přístrojem KWG-ISO5 vždy dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v této kapitole. Ty jsou doplněny dalšími specifickými upozorněními, která se vztahují pouze na určité činnosti a aktivity. Tato specifická upozornění jsou uvedena na příslušných místech návodu a jsou odpovídajícím způsobem zvýrazněna.

3.1 Kvalifikace zaměstnanců

Práce na instalaci, uvádění do provozu, provozu, kontrole, údržbě a opravách systémů zařízení smí provádět pouze oprávněný a kvalifikovaný odborný personál.

Kvalifikovaní pracovníci jsou osoby, které byly na základě svého školení, zkušeností a poučení, jakož i znalostí příslušných norem, předpisů, předpisů o prevenci nehod a provozních podmínek pověřeny osobou odpovědnou za bezpečnost konstrukční části/systému k provádění požadovaných činností a jsou schopny rozpoznat potenciální nebezpečí a vyhnout se mu.

3.2 Bezpečný provoz - bezpečnostní pokyny

Při provozu zařízení KWG-ISO5 je nutné dodržovat následující bezpečnostní pokyny.



NEBEZPEČÍ

Nedodržování varování a bezpečnostních pokynů

Smrt nebo vážné zranění

- Je nutné dodržovat všechny bezpečnostní a výstražné pokyny!
- Před jakoukoli prací na spotřebiči jej zcela vypněte a zajistěte proti nechtěnému opětovnému zapnutí.
- Nepoužívejte přístroj KWG-ISO5 v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nikdy neprovádějte vizuální kontroly za účelem údržby a čištění zařízení KWG-ISO5 za provozu.

POZOR

S výjimkou spínacích relé je KWG-ISO5 bezúdržbové a nevyžaduje opotřebení. Opravy jsou díky plně zapouzdřenému provedení nemožné.

3.3 Bezpečný provoz - bezpečnostní pravidla

Při instalaci a práci na zařízení KWG-ISO5 je nutné dodržovat následující bezpečnostní pokyny.

3.3.1 Bezpečnostní pravidla pro práci na elektrických zařízeních

Při práci na KWG-ISO5 vždy dodržujte pět bezpečnostních pravidel pro práci na elektrických zařízeních:

- Odemknout.
- Zabezpečte proti opětovnému zapnutí.
- Zkontrolujte, zda není přítomno napětí.
- Uzemnění a zkratování.
- Zakryjte nebo ohradte sousední živé části.

3.3.2 Bezpečnostní pokyny pro instalaci, údržbu a opravy



NEBEZPEČÍ

Nedodržování varování a bezpečnostních pokynů

Smrt nebo vážné zranění

- Je nutné dodržovat všechny bezpečnostní a výstražné pokyny!
- Před jakoukoli prací na spotřebiči jej zcela vypněte a zajistěte proti nechtěnému opětovnému zapnutí.
- Práce na elektrických systémech smí provádět pouze vyškolení odborníci a v souladu s platnými národními předpisy.
- Nepoužívejte přístroj KWG-ISO5 v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nikdy neprovádějte vizuální kontroly za účelem údržby a čištění zařízení KWG-ISO5 za provozu.



NEBEZPEČÍ



Nebezpečné elektrické napětí

Smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem


- Před prací na spotřebiči jej vždy odpojte od napájení!
- Práce na elektrických systémech se smí provádět pouze tehdy, když jsou vypnuté a bez napětí. Vypnuté pohonné jednotky musí být zajištěny proti neúmyslnému opětovnému spuštění (včetně stávajících pomocných obvodů).
- Ochranné obložení nesmí být odstraněno a ochranná zařízení nesmí být vyřazena z provozu.
- Během provozu a po jeho ukončení nesmí mít k zařízení KWG-ISO5 přístup nepovolané osoby, děti a zvířata.

3.4 Osobní ochranné prostředky

Při různých činnostech na zařízení/systemu je nutné používat osobní ochranné pomůcky.

Specializované společnosti musí svým zaměstnancům poskytnout dostatečné ochranné prostředky a vedoucí pracovníci musí kontrolovat jejich nošení.

Příkazové znamení	Význam	Vysvětlení
	Používejte ochranu očí M004	Ochrana očí se musí používat všude tam, kde se vyskytují biologická, chemická, tepelná, mechanická, optická nebo elektrická nebezpečí, která mohou ve zlomku sekundy vniknout do očí a poškodit je.
	Používejte ochranu nohou M008	Bezpečnostní obuv je nutné používat všude tam, kde je třeba počítat s kluzkými podlahovými krytinami, padajícími nebo vyčnívajícími ostrými předměty, překážkami jakéhokoli druhu, chladem, vlhkem, horkem, agresivními kapalinami, prachem a mnoha dalšími jevy. Bezpečnostní obuv různých kategorií nabízí podrážky odolné proti kyselinám, voděodolné, odolné proti vniknutí nehtů, protiskluzové nebo žáruvzdorné. Ocelové špičky chrání oblast prstů před zlomeninami, pohmožděninami a pohmožděninami.
	Používejte ochranu rukou M009	Ochranné rukavice je nutné používat všude tam, kde dojde k poranění způsobenému bodnutím, pořežáním, popálením nebo podchlazením, jakož i k jiným škodlivým účinkům, jako jsou látky, které mohou trvale poškodit kůži a především vážně poškodit ruce. Při práci s rotujícími částmi, jako jsou vrtačky apod., se v žádném případě nesmí používat ochranné rukavice.
	Používejte ochranný oděv M010	Ochranný oděv se musí používat všude tam, kde je třeba vykonávat speciální pracovní úkoly v extrémních pracovních podmínkách a kde může dojít k poškození těla. V závislosti na konstrukci mohou chránit uživatele před teplem, chladem, vlhkostí, parami, zářením, elektrickou energií, plameny, jiskrami, hořlavými kapalinami a chemickými látkami. Na druhou stranu, vesty s vysokou viditelností pomáhají zajistit, abyste nebyli přehlédnuti.

Příkazové znamení	Význam	Vysvětlení
	Používejte ochranu hlavy M014	Ochrannou přilbu je nutné nosit všude tam, kde hrozí, že vás padající, houpající se, převracející se nebo létající předměty zasáhnou do hlavy a způsobí vám zranění. Dlouhé vlasy mohou způsobit vážné nehody, pokud se zachytí o stroje nebo jejich části. Na vhodných pracovištích jsou proto vyžadovány čepice, šátky, čepice nebo sítky na vlasy s úzkými oky.

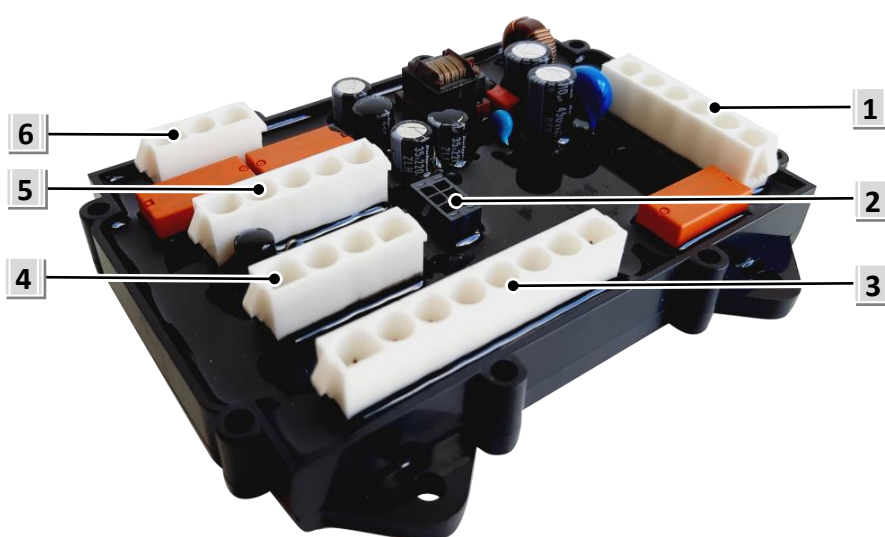
4 POPIS

4.1 Obecná struktura

KWG-ISO5 je navržen jako jednodeskové řešení, a proto je možné jej tvarovat.

Řízení a vyhodnocování přebírá μ Controller.

Všechna připojení jsou připojitelná. Kryt lze namontovat na přírubu nebo na lištu DIN. Skříň s přírubovou montáží lze upevnit pomocí šroubů M4 (průměr upevňovacích otvorů: 4,5 mm). Kryt je vyroben z nárazuvzdorného plastu v černé barvě.



Ilustrace 1: KWG-ISO5 - struktura - přehled připojení

Ne.	Označení	Funkce
1	Konektor X4	Napájecí a měřicí obvod / alarm - bezpotenciálový reléový kontakt
2	Programovací zástrčka	Připojení pro programování KWG-ISO5
3	Zástrčka X2	Multi I/O a PE
4	Zástrčka X1	Připojení CAN
5	Zástrčka X5	Bzučák s potvrzením
6	Zástrčka X3	Varování - bezpotenciálový kontakt relé

Tabulka 1Přehled struktury KWG-ISO5

POZNÁMKA

Podrobný popis konektorů naleznete v části Ilustrace 3 a Tabulka 15.

4.2 Typová deska

Každý přístroj KWG-ISO5 má typové označení, sériové číslo, verzi firmwaru a parametrů. Tyto a další technické údaje najdete na typovém štítku.

POZNÁMKA

Pro případ dotazů, opakovaných objednávek nebo objednávek náhradních dílů si připravte typové označení, sériové číslo, verzi firmwaru a parametrů.

4.2.1 Typový štítek na KWG-ISO5

	Un = 230 V	Us = 230 V
AC/DC	fn = 50 Hz	Ran = 23 kOhm
UK CA	Ser.Nr.18157 Jul 10, 2024	
CE	Typ: KWG-ISO5-010-010	
	Firmware: V1.20	Param.:

Popis viz Tabulka 2

Ilustrace 2 Typový štítek KWG-ISO5 (příklad)

Vysvětlení údajů na výrobním štítku:

Un	Jmenovité napětí sledovaného IT systému [V]	
Us	Napájecí napětí [V]	
fn	Jmenovitá frekvence [Hz]	
Ran	Hodnota odezvy pro alarm [kOhm]	
Sér. č.	Sériové číslo	
datum	Datum zkoušky	
Typ	Označení typu	
Firmware	Verze firmwaru	
Param.	Parametry (nepovinné)	
LOGOS:	AC/DC	Metoda měření
	UKCA	Označování UKCA
	CE	Označení CE

Tabulka 2: KWG-ISO5 - vysvětlení

4.3 Technické údaje

Následující tabulky poskytují přehled obecných údajů o KWG-ISO5.

Nejsou-li ve specifickém datovém listu typu uvedeny žádné další údaje, platí údaje o typu.

☰ Tabulka 3 na Tabulka 10 Platnost.

Mechanické údaje:		
Rozměry krytu (d x š x v): [mm]	Pouzdro s přírubovou montáží:	122,5 x 103,5 x 25
	Pouzdro s montáží na lištu DIN:	125,5 x 79 x 43
Hmotnost:	cca 200 g s pouzdem a zalévací hmotou	
Zapínání:	Montáž na lištu DIN nebo volitelně na přírubu	
Třída ochrany podle stupně krytí IP:	IP20	
Materiál pouzdra:	ABS 1001 FR	

Tabulka 3 Technické údaje - Mechanické údaje

Elektrické údaje - Vstup:	
Napájení:	85 - 300 V AC
Síťová frekvence:	18 - 150 Hz
Spotřeba energie:	max. 2,2 W
Třída ochrany	I (s dvojitou nebo zesílenou izolací)
Izolace obvodů - Vstupní / výstupní síťové napětí	Kategorie přepětí I (podle EN 60 010-1) 2,21 kV

Tabulka 4 Technická data - Elektrická data - Příkon

Elektrická data - měřicí obvod:	
Měření napětí	± 12 V
Měření proudu	≤ 200 μA
Vnitřní odpor DC	≥ 50 kΩ
Přípustné vnější stejnosměrné napětí	≤ 300 VDC
Přípustná svodová kapacita systému	≤ 5 μF

Tabulka 5 Technická data - Elektrická data - Měřicí obvod

Přípustné klimatické podmínky:	
Teplota během provozu	-25 °C až +60 °C
Teplota při skladování a přepravě	-30 °C až +85 °C
Vlhkost vzduchu	10% až 93% (kondenzace bez injektáže není povolena)
Provozní výška pro uvedené specifikace	0 až 2000 m n. m.

Tabulka 6 Technické údaje - Přípustné klimatické podmínky

Předpisy:	
DIN EN 61557-8	
DIN EN 61326-2-4	
DIN EN ISO 13766-1	
DIN EN 60529	

Tabulka 7 Technické údaje - předpisy

Datové reléové výstupy:	
Typ: PE014024	4000 Vrms Dielektrická pevnost mezi kontakty a cívkou
	VDE Cert. No 40011901, UL E2140251
	Jmenovité napětí: 250 VAC (max. 400 VAC)
	Jmenovitý proud: 5A
	Vzdálenost mezi kontakty a cívkou: > 3,2 mm

Tabulka 8 Technické údaje - výstupní údaje relé

Datové výstupy optočlenu:	
Typ: HCPL-181-06BE	3750 Vrms Dielektrická pevnost
	DIN EN 60747-5-2, UL1577, CSA A 88324
	200% < CTR < 400%
	I primární: 9,5 mA
	Kolektorový proud < 30 mA,
	VCEsat < 0,2 V , tr = 4 μs (typ.)

Tabulka 9 Technické údaje - Datové výstupy optočlenů

Připojení CAN:	
Rychlost:	250 kBit/s
Komunikace:	J1939, galvanicky oddělené
Zakončovací odpor:	Standardně nevybaveno
Napájecí napětí CAN:	12/24 V (rozsah: 9 - 36 V)

Tabulka 10 Technické údaje - připojení CAN

Zobrazuje se na desce plošných spojů:	
zelená LED dioda:	Rozsvítí se, když je připraven k provozu

Tabulka 11 Technické údaje - Displeje na desce plošných spojů

4.4 Přehled tříd ochrany (kód IP)

POZNÁMKA

Přiložen je výňatek z normy EN 60529 (stupně ochrany krytem (kód IP)).

Další informace o třídách ochrany naleznete v aktuální verzi normy EN 60529.

Ochrana proti dotyku a cizím tělesům:

1. kódové číslo	Označení - vysvětlení
0	Není chráněno.
1	Chráněno proti pevným cizím tělesům o průměru 50 mm a větším: Předmětová sonda (koule o průměru 50 mm) nesmí zcela proniknout dovnitř.
2	Chráněno proti pevným cizím tělesům o průměru 12,5 mm a větším: Předmětová sonda (12,5mm koule) nesmí proniknout celá. <u>Poznámka:</u> Větrací otvory ve skříni napájecího zdroje počítače jsou obvykle...
3	Chráněno proti pevným cizím tělesům o průměru 2,5 mm: Předmětová sonda (2,5mm koule) nesmí vůbec proniknout dovnitř.
4	Chráněno proti pevným cizím tělesům o velikosti 1 mm a větší: Předmětová sonda (koule o průměru 1 mm) nesmí vůbec proniknout dovnitř.
5	Chráněno proti prachu: Vniknutí prachu není zcela zabráněno, ale prach nesmí vniknout v takovém množství, aby byl ohrožen provoz spotřebiče nebo bezpečnost.
6	Odolnost proti prachu: Při podtlaku 20 mbar v krytu nedochází k vnikání prachu.

Tabulka 12 Třídy ochrany - 1. číslice: Ochrana proti dotyku a cizím tělesům

Ochrana před vodou:

2. kódové číslo	Označení - vysvětlení
0	Žádná ochrana.
1	Chráněno proti kapající vodě: Svisle padající kapky nesmí mít žádné škodlivé účinky.
2	Ochrana proti kapající vodě při naklonění krytu až o 15°: Svisle padající kapky nesmí mít žádné škodlivé účinky, pokud je kryt nakloněn o úhel do 15° na obě strany od svislice.
3	Chráněno proti stříkající vodě: Voda stříkaná pod úhlem do 60° na obě strany od svislice nesmí mít žádné škodlivé účinky.
4	Chráněno proti stříkající vodě: Voda stříkající na kryt z jakéhokoli směru nesmí mít žádné škodlivé účinky.
5	Chráněno proti proudu vody: Voda směřující proti skříni jako proud z jakéhokoli směru nesmí mít žádné škodlivé účinky. <u>Poznámka:</u> Odpovídá přibližně 12,5 l/min (zahradní hadice). Zkušební doba přibližně 5 minut. (Údaje bez záruky.).
6	Chráněno proti silným proudům vody: Voda směřující silným proudem proti skříni z jakéhokoli směru nesmí mít žádné škodlivé účinky.
7	Chráněno proti účinkům dočasného ponoření do vody: Pokud je kryt dočasně ponořen do vody za standardizovaných tlakových a časových podmínek, nesmí se do něj dostat voda v množství, které by způsobilo škodlivé účinky.
8	Chráněno proti účinkům trvalého ponoření do vody: Pokud je kryt trvale ponořen do vody za podmínek dohodnutých mezi výrobcem a uživatelem, nesmí se do něj dostat voda v takovém množství, aby způsobila škodlivé účinky. Podmínky však musí být přísnější než u kódu číslo 7.

Tabulka 13: Třídy ochrany - 2. číslice: Ochrana proti vodě

5 PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

KWG-ISO5 se dodává připravený k instalaci.

Doporučuje se, aby byly všechny součásti po příjezdu na místo určení pečlivě zkontrolovány, zda nejsou poškozeny při přepravě. Jakékoli viditelné poškození musí být neprodleně nahlášeno příslušné přepravní společnosti a společnosti KW-Generator GmbH.

KWG-ISO5 nevyžaduje údržbu během skladování.

POZOR

Součásti mohou být poškozeny vlhkostí.

- Při přepravě a skladování dbejte na to, aby byly všechny obaly a/nebo kryty řádně uzavřeny.
- Pokud není přístroj KWG-ISO5 ihned uveden do provozu, musí být uložen na chráněném, čistém, suchém a nevibrujícím místě.

Přípustné teploty:	
Doprava	-30 °C až +85 °C
Úložiště	-30 °C až +85 °C
Přípustná relativní vlhkost:	
Doprava	93 %, bez kondenzace
Úložiště	93 %, bez kondenzace

Tabulka 14 Podmínky skladování a přepravy

6 FUNKČNÍ POPIS KWG-ISO5

KWG-ISO5 generuje měřicí napětí ve tvaru pulzu. To je superponováno na monitorovaný IT systém prostřednictvím svorek L1/L2 (N) a PE.

Poruchy izolace mezi IT systémem a zemí uzavřou měřicí obvod.

Pokud hodnota klesne pod hodnotu předběžného varování, sepne se relé "Varování" (konektor X3).

Pokud hodnota klesne pod vypínací hodnotu, sepne relé "ALARM" (konektor X4).

KWG-ISO5 má funkci autotestu.

Autotest lze spustit ručně na konektoru X2 přemostěním vstupu "T" (test) na vstup "R/T/B" po dobu alespoň 1,5 sekundy.

Interní paměť poruch lze deaktivovat nebo vymazat na konektoru X2 přemostěním vstupu "R" (reset) na vstup "R/T/B".

Jakmile je dosaženo stavu "Varování", aktivuje se další relé "Bzučák" (konektor X5). Relé lze zrušit přemostěním vstupu "R-B" (reset bzučáku) na konektoru X5 vstupem "R/T/B".

Rozhraní CAN (konektor X1) nabízí možnost načítání dalších dat a stavů z KWG-ISO5 a ovládání monitoru ISO.

Připojení PE1 a PE2 (konektor X2) musí být propojena.

KWG-ISO5 se připojuje pomocí zástrčkových spojů.

POZNÁMKA


Podrobný přehled a popis konektorů naleznete v části

☰ Ilustrace 1 a ☰ Tabulka 1☰a v tomto pořadí Ilustrace 3 a ☰ Tabulka 15.

7 INSTALACE A UVEDENÍ DO PROVOZU

Tato kapitola popisuje instalaci a první uvedení do provozu zařízení KWG-ISO5.

Před instalací a uvedením zařízení KWG-ISO5 do provozu si pečlivě přečtěte tyto pokyny.

 Kapitola 3 "Bezpečnostní pokyny".



NEBEZPEČÍ

Nedodržování varování a bezpečnostních pokynů

Smrt nebo vážné zranění

- Je nutné dodržovat všechny bezpečnostní a výstražné pokyny!
- Před jakoukoli prací na spotřebiči jej zcela vypněte a zajistěte proti nechtěnému opětovnému zapnutí.
- KWG-ISO5 smí být provozován pouze s řádně nasazenými ochrannými kryty.
- Nepoužívejte přístroj KWG-ISO5 v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Během provozu a po jeho ukončení nesmí mít k zařízení KWG-ISO5 přístup nepovolané osoby, děti a zvířata.
- Systém musí být vybaven potřebnými ochrannými zařízeními v souladu se zákonnými předpisy.
- KWG-ISO5 smí instalovat pouze autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí od samočinně se spouštějících strojů

Smrt nebo vážné zranění


- Systém spusťte až poté, co jste se ujistili, že byly splněny všechny body uvedené v této kapitole.

7.1 Před instalací

Před instalací zkontrolujte, zda:

- zda jsou zástrčky na KWG-ISO5 správně zapojeny a pevně zacvaknuty.
- mechanická sestava je správná.
- jsou správně provedeny spoje na svorkovnici/konečné liště (pokud jsou přítomny).
- byly spoje správně přiřazeny a nedošlo ke zkratu.
- systém je odpojen hlavním vypínačem nebo jiným odpojovacím zařízením.

7.2 Po instalaci


 Po instalaci systému, viz také "KWG_Generator_Operating-Manual", je třeba vyzkoušet funkci KWG-ISO5.

Pro funkční zkoušku vytvořte pomocí vhodného rezistoru nebo zkušebního zařízení skutečnou izolační poruchu R na zem.

V závislosti na použití musí vypínací zařízení nebo hlavní stykač reagovat po ručním autotestu a testu funkce.

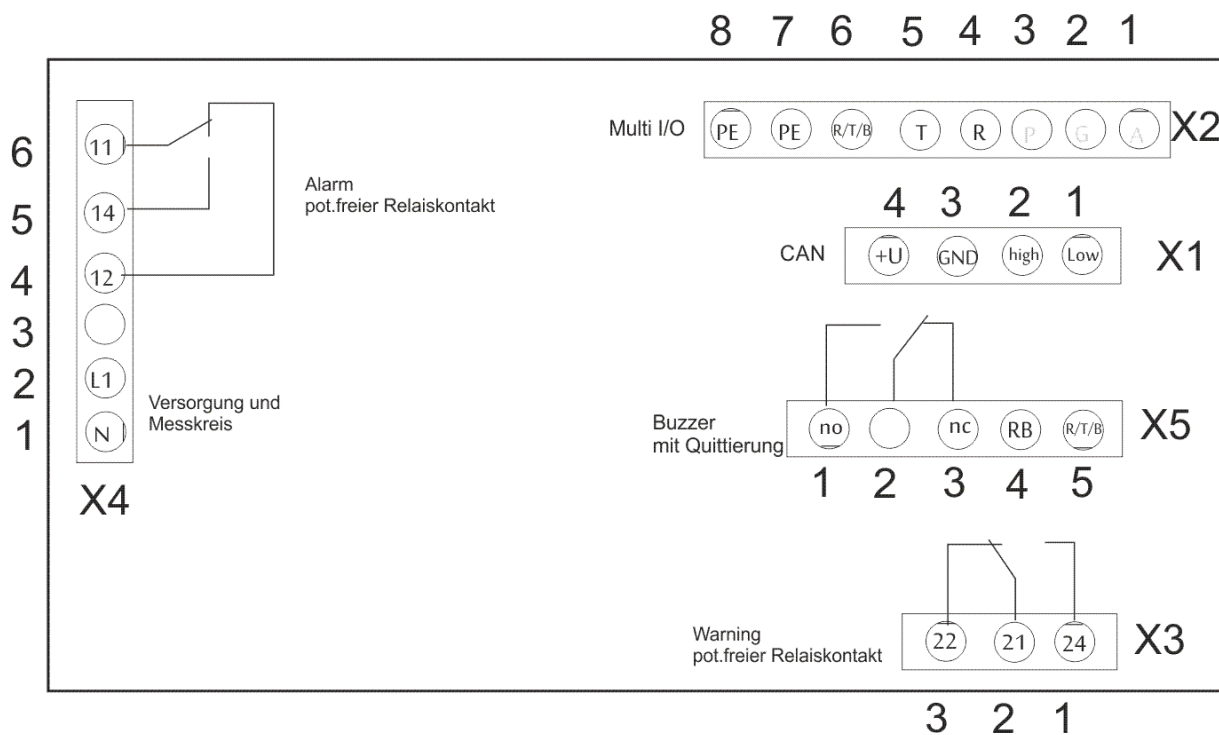
Po resetování lze hlavní stykač nebo vypínací zařízení vrátit do polohy "ON".

Pokud tomu tak není, zkontrolujte instalaci a v případě potřeby kontaktujte společnost KW-Generator GmbH.

Pokud se během uvádění do provozu nebo později vyskytne porucha izolace, je nutné provést příslušné odstranění závady.  Informace o odstraňování závad naleznete v kapitole 9 - Řešení problémů na straně 38.

7.3 Schéma zapojení KWG-ISO5

7.3.1 Plán obsazenosti KWG-ISO5



Ilustrace 3Plán přidělení KWG-ISO5

7.3.2 KWG-ISO5 Přřazení pinů

Připojení		Výrobce	Typ	Počet pólů/spec.	Funkce
X1	X1.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 350792-1	4pólový	CAN_Low
	X1.2				CAN_High
	X1.3				CAN_GND
	X1.4				VDD_CAN (12 - 24 V)
X2	X2.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 641828-1	8 pólů	Alarm OUT / optočlen
	X2.2				Alarm OUT / GND
	X2.3				PWM OUT / optočlen
	X2.4				Tlačítko Reset
	X2.5				Testovací tlačítko
	X2.6				R/T/B střed (GND externí)
	X2.7				PE1
	X2.8				PE2
X3	X3.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 350789-1	3pólový	Výstražné relé / NO
	X3.2				Výstražné relé / Armatura
	X3.3				Výstražné relé / NC
X4	X4.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 641831-1	6 pólů	Dodávka L1
	X4.2				Dodávka L2
	X4.3				Nepoužívá se
	X4.4				Alarmové / NC relé
	X4.5				Alarmové / NO relé
	X4.6				Alarmové / kotevní relé
X5	X5.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 643406-1	5pólový	Relé roh / NO
	X5.2				Reléový roh / kotva
	X5.3				Relé roh / NC
	X5.4				Tlačítko resetování bzučáku
	X5.5				R/T/B střed (GND externí)

Tabulka 15Přřazení pinů KWG-ISO5

7.4 Rozhraní CAN

7.4.1 Hardware:

Standardně není osazen žádný zakončovací odpor (120 Ohm). Rozhraní CAN je elektricky izolované. Pro komunikaci se používá Externí napájecí napětí musí být připojeno k X1 (U-GND).

7.4.2 Zprávy CAN

7.4.2.1 Přehled

ID	DA/PS	PF	LEN	Popis	TRIGGER	REF
0x0C286484	OC	40	8	Stavové příznaky, Iso Res, SW, Para	500 ms	7.4.2.2
0x0CC88464	ISO	200	0	Testovací příkaz ISO	v případě potřeby	7.4.2.3
0x0CC98464	ISO	201	0	Příkaz ISO Reset	v případě potřeby	7.4.2.4
0x0CCA8464	ISO	202	0	Příkaz k resetování bzučáku ISO	v případě potřeby	7.4.2.5
0x0CCB8464	ISO	203	1	Cyklický příkaz ISO - Test, Reset, Bzučák	v případě potřeby	7.4.2.6

Tabulka 16CAN - přehled

POZNÁMKA

0x... = hexadecimální číslo


7.4.2.2 ISO Guard - Stav

ID	SA	DA	Formát PDU	Délka	TRIGGER
0x0C286484	ISO	PC	40	8	500 ms

Tabulka 17CAN - monitor ISO - stav

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Stav	Odolnost ISO				SW Main	SW Sub	Par ID

Tabulka 18CAN - ISO monitor - Status - Byte

Byte 0	Stav:	 Tyto bajty jsou popsány v následující kapitole 7.4.2.2.1 popsáno.
Byte 1-4	Odolnost ISO:	Izolační odpor
Byte 5	SW Main	Verze softwaru - hlavní verze (např.: verze 2.1)
Byte 6	SW Sub	Verze softwaru - podverze
Byte 7	Par ID:	ID parametru

Tabulka 19CAN - ISO monitor - Status - Byte - Popis

7.4.2.2.1 STATUS: Stavová zpráva ISO

Byte 7	Byte 6	Byte 5	Byte 4	Byte 3	Byte 2	Byte 1	Byte
-	Kalibr	ParaDef	ParaNC	ParaMod	BuzzerOn	IsoWarn	IsoFault

Tabulka 20CAN - STATUS: Stavová zpráva ISO

Byte 6	Kalib:	Calibrated - Hodnota ISO je kalibrovaná.
Byte 5	ParaDef:	Výchozí parametr - Výchozí parametr je aktivní.
Byte 4	ParaNC:	Parametr není konzistentní - chyba v parametru.
Byte 3	ParaMod:	Parametr změněn - nastane, když byl parametr změněn.
Byte 2	Bzučák zapnut:	Bzučák je aktivní - objeví se po chybě ISO.
Byte 1	IsoWarn:	Výstraha izolace - nastane, když je aktivována výstraha izolace. ¹⁾ odpor < 46 kOhm je.
Byte 0	IsoFault:	Porucha izolace - nastává, když je odpor příliš vysoký. ¹⁾ < 23 kOhm je.

Tabulka 21CAN - STATUS: Stavová zpráva ISO - Popis

¹⁾ Může se lišit v závislosti na provedení.

7.4.2.3 ISO Guardian - Příkazový test

ID	SA	DA	Formát PDU	Délka	TRIGGER
0x0CC88464	PC	ISO	200	0	v případě potřeby

Tabulka 22CAN - ISO Monitor - Test příkazů

Odesláním tohoto příkazu spustíte test ISO. Nejsou vyžadovány žádné uživatelské údaje.

7.4.2.4 ISO Guard - Resetování příkazů

ID	SA	DA	Formát PDU	Délka	TRIGGER
0x0CC98464	PC	ISO	201	0	v případě potřeby

Tabulka 23CAN - monitor ISO - Resetování příkazů

Odesláním tohoto příkazu resetujete test ISO (reset). Nejsou vyžadována žádná uživatelská data.

7.4.2.5 ISO Guard - Reset příkazového bzučáku

ID	SA	DA	Formát PDU	Délka	TRIGGER
0x0CCA8464	PC	ISO	202	0	v případě potřeby

Tabulka 24CAN - ISO Monitor - Reset příkazového bzučáku

Odesláním tohoto příkazu resetujete bzučák isowatcheru. Nejsou vyžadovány žádné uživatelské údaje.

7.4.2.6 ISO Guard - cyklický příkaz - test, reset, bzučák

ID	SA	DA	Formát PDU	Délka	TRIGGER
0x0CCB8464	PC	ISO	203	1	v případě potřeby

Tabulka 25CAN - Monitor ISO - Cyklický příkaz - Test, Reset, Bzučák

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Kontrola	-	-	-	-	-	-	-

Tabulka 26CAN - ISO-Watchdog - Cyklický příkaz - Test, Reset, Bzučák - Byte

Byte 0	Kontrola	0 = žádná akce 1 = Provést test ISO 2 = Provést reset ISO 3 = Provést resetování bzučáku ISO
--------	----------	---

Tabulka 27CAN - ISO-Watchdog - Cyklický příkaz - Test, Reset, Bzučák - Byte - Popis

Tuto zprávu lze vyvolat cyklicky. Obsahuje funkce testu ISO, resetu ISO a resetu bzučáku v jedné zprávě. Tato zpráva byla přidána ve verzi softwaru ISO V2.1.

7.4.3 Rozhraní s izo-monitorem KWG / volitelným zařízením proudového transformátoru

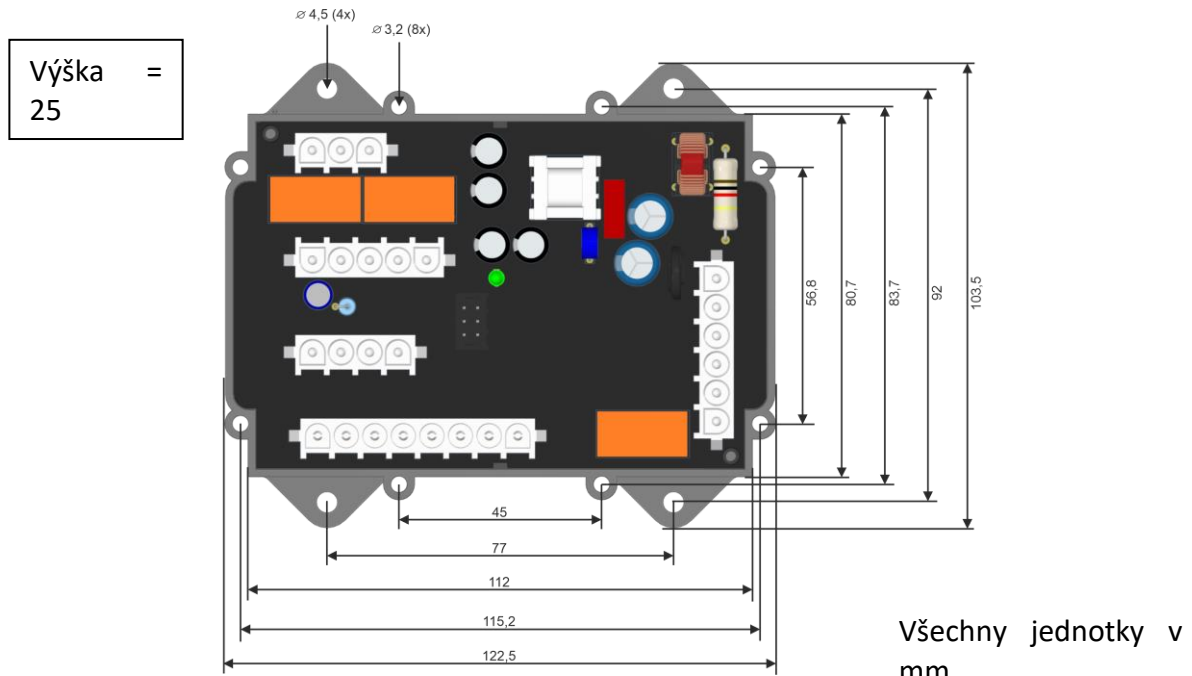
Kromě samostatného provozního režimu nabízí monitor izolace KWG možnost komunikace s řídicí jednotkou generátoru KWG. Hodnota izolace je vyvedena přes sběrnici CAN řídicí jednotky. Zároveň lze hodnotu izolace dále zpracovat v řídicí jednotce generátoru KWG a použít ji například k ovládní relé. Nezávisle na tom lze hodnotu izolace vyčíst také přímo ze sběrnice CAN monitoru izolace.

POZNÁMKA

Komunikace je kompatibilní s dřívějšími verzemi ISO guard.

7.5 Montáž

7.5.1 Montáž příruby



Ilustrace 4Montáž - přírubová montáž

7.5.2 Montáž na lištu DIN

Rozměry: 125,5 x 79 x 43



Všechny jednotky v mm.

Ilustrace 5Montáž - montáž na lištu DIN

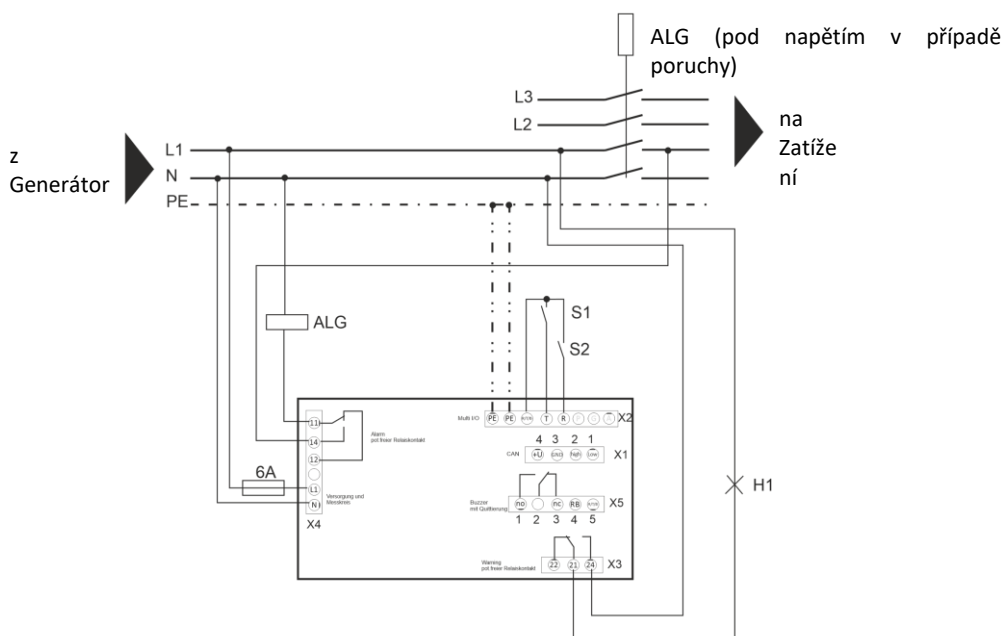
7.6 Připojení zařízení KWG-ISO5

POZNÁMKA

Obrázky uvedené v této kapitole jsou symbolickými obrázky příkladů připojení isowatcheru KWG-ISO5.

7.6.1 Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a s předběžným varováním

Příklad připojení Isowatcher KWG-ISO5.
Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a předběžným



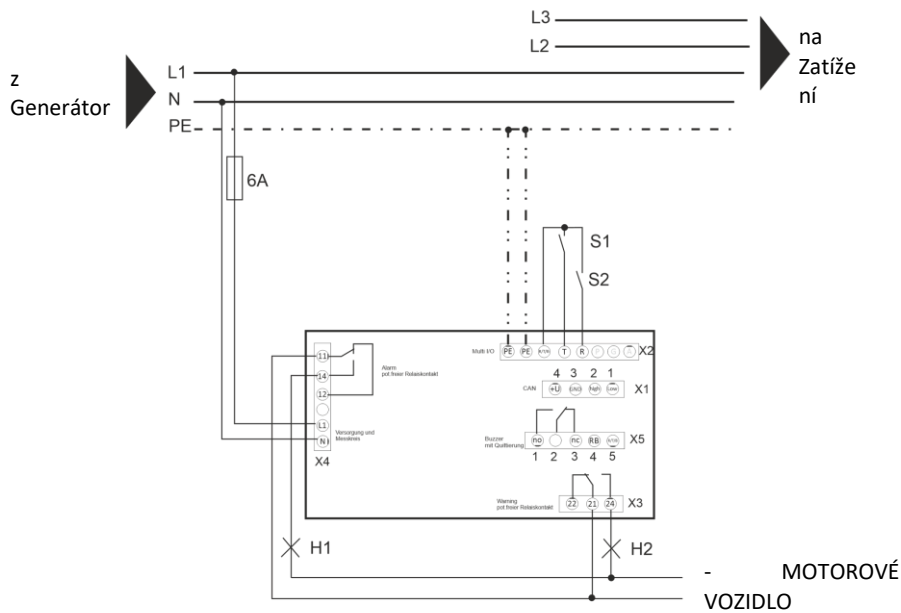
Ilustrace 6Připojení: Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a s předběžným varováním

Popis		
ALG:	Vypínací zařízení pro miniaturní jističe	
H1:	Kontrolní světlo 230 VAC (signál pro předběžné varování)	
S1:	Tlačítko Test (vyvolá chybu ISO.)	
S2:	Tlačítko Reset	Chyba se uloží, dokud nestisknete tlačítko reset.
Alarm:	Bezpotenciálový kontakt relé	ISO Spíná při $R < 23 \text{ k}\Omega$ *)
Varování:	Bezpotenciálový kontakt relé	ISO Spínače při $R < 46 \text{ k}\Omega$ *)
*) Může se lišit v závislosti na verzi.		

Tabulka 28Připojení: Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a s předběžným varováním

7.6.2 Monitorování s předstihem a alarm ve vozidlech

Příklad připojení Isowatcher KWG-ISO5.
Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a předběžným



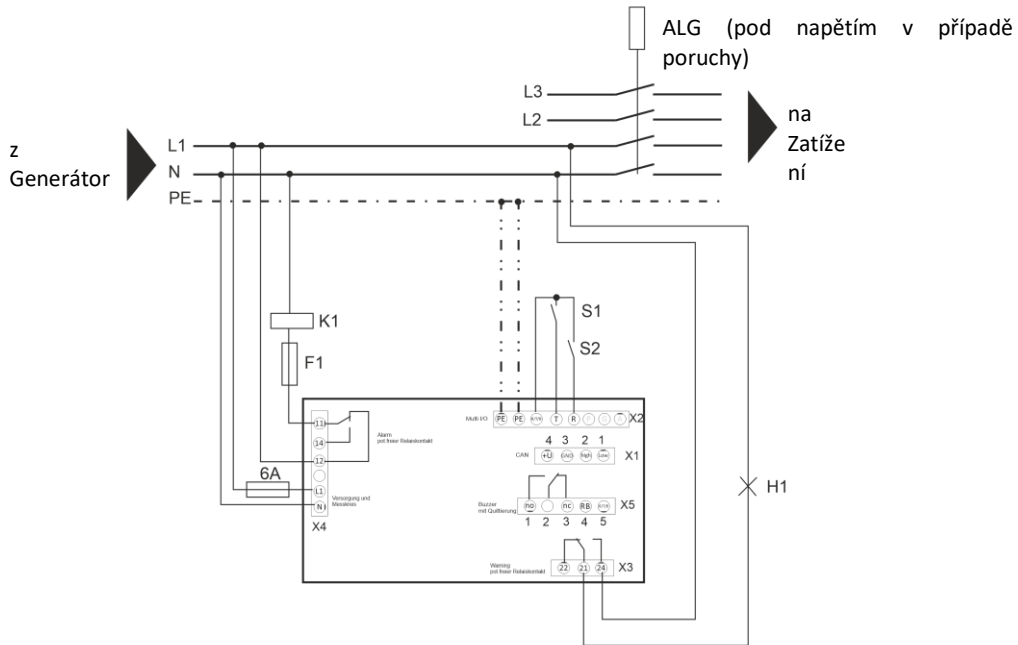
Ilustrace 7Připojení: Monitorování s předběžným varováním a alarmem ve vozidlech

Popis		
H1:	Kontrolka 12 V / 24 V DC Alarm	
H2:	Kontrolka 12 V / 24 V DC Předběžná výstraha	
S1:	Tlačítko Test (vyvolá chybu ISO.)	
S2:	Tlačítko Reset	Chyba se uloží, dokud nestisknete tlačítko reset.
Alarm:	Bezpotenciálový kontakt relé	ISO Spíná při R < 23 kOhm *)
Varování:	Bezpotenciálový kontakt relé	ISO Spínače při R < 46 kOhm *)
*) Může se lišit v závislosti na verzi.		

Tabulka 29Připojení: Monitorování s předběžným varováním a alarmem ve vozidlech

7.6.3 Odpojení všech pólů s hlavním stykačem a s předběžnou výstrahou

Příklad připojení Isowatcher KWG-ISO5.
Odpojení všech pólů s vypínacím zařízením a předběžným



Ilustrace 8Zapojení: Odpojení všech pólů s hlavním stykačem a s předběžnou výstrahou

Popis		
K1:	Hlavní stykač	
H1:	Kontrolní světlo 230 VAC (signál pro předběžné varování)	
S1:	Tlačítko Test (vyvolá chybu ISO.)	
S2:	Tlačítko Reset	Chyba se uloží, dokud nestisknete tlačítko reset.
Alarm:	Bezpotenciálový kontakt relé	ISO Spíná při R < 23 kOhm *)
Varování:	Bezpotenciálový kontakt relé	ISO Spínače při R < 46 kOhm *)
*) Může se lišit v závislosti na verzi.		

Tabulka 30Připojení: Odpojení všech pólů s hlavním stykačem a s předběžnou výstrahou

8 ÚDRŽBA



NEBEZPEČÍ



Nebezpečné elektrické napětí

Smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

- Vizuální kontroly a čištění zařízení KWG-ISO5 za účelem údržby se nikdy nesmí provádět za provozu.

POZOR


Možnost poškození součástí v důsledku vniknutí vody.

- Vlhkost a vlhkost na desce plošných spojů KWG-ISO5 nebo na pouzdře desky plošných spojů může KWG-ISO5 zničit. Čištění spínací skříňky nebo rozváděče vysokotlakými čisticími prostředky je přísně zakázáno.

Všechny komponenty KWG-ISO5 jsou bezúdržbové. Poškození a závady, jakož i nadměrné znečištění zařízení KWG-ISO5 musí být neprodleně odstraněny autorizovaným a kvalifikovaným odborným personálem bez ohledu na obecné / systémové výstražné intervaly. Vzhledem k úplnému zapouzdření není oprava zařízení KWG-ISO5 možná a celé zařízení KWG-ISO5 musí být vyměněno. Celý systém nesmí být uveden do provozu, dokud nebudou závady odstraněny. Opravy smí provádět pouze vyškolený odborný personál.

Může být nutné provést kontrolu systému pohonu v souladu se specifikacemi a předpisy příslušného výrobce pohonu/systému. To se týká i namontovaných ochranných krytů.

Dodržujte pokyny výrobce pohonu nebo systému pro údržbu. Generátor smí otevřít pouze společnost KW-Generator GmbH nebo autorizované servisní středisko. Neobsahuje žádné díly, které by mohl uživatel vyměnit nebo opravit.

 Před instalací a uvedením generátoru do provozu si pozorně přečtěte kapitolu "3 Bezpečnostní pokyny".

9 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ





NEBEZPEČÍ



Nebezpečné elektrické napětí

Smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

- Veškeré práce na elektrických systémech za účelem vyhledávání a odstraňování závad smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Vždy dodržujte Bezpečnostní pravidla pro práci na elektrických zařízeních  m usí být vždy dodržována - viz kapitola 3.3.1.
-  Používejte osobní ochranné prostředky - viz kapitola 3.4.

9.1 Řešení problémů

Tato kapitola popisuje řešení problémů v případě, že dojde k chybě ISO. Cílem je najít chybu ISO v systému.

- 1) Vypněte systém generátoru.
- 2) Vyjměte všechna elektrická zařízení (zátěž) z ovládací skříňky, spínací skříňky nebo generátoru a vypněte všechna vnější zařízení.
- 3) Zkontrolujte, zda je celé elektrické zapojení systému v pořádku a zda mezi "N" a "PE" není žádné spojení.
- 4) Uved'te systém generátoru do provozu (podle pokynů).
- 5) Určete chybové stavy pomocí kontrolních světel / sběrnice CAN.
 - a) Pokud dojde k závadě, musí být závada ISO lokalizována v alternátoru nebo v obvodu spínací skříňky. -> Kontaktujte společnost KWG.
 - b) Pokud k závadě nedojde, je třeba hledat závadu ISO v elektrickém zařízení (zátěži).
 - Za tímto účelem postupně zapojte nebo zapněte jednotlivá elektrická zařízení. Elektrické zařízení (zátěž), které při zapnutí způsobuje poruchu izolace, okamžitě označte jako vadné, odpojte jej od systému a nechte zkontrolovat v odborné dílně.

10 VYŘAZENÍ Z PROVOZU, ODINSTALACE




NEBEZPEČÍ



Nebezpečné elektrické napětí

Smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

- Před prací na spotřebiči musí být spotřebič bez napětí a odpojen od elektrické sítě!
- Práce na elektrických systémech a na zařízení KWG-ISO5 se smí provádět pouze tehdy, když je systém vypnutý a bez napětí. Vypnuté pohonné jednotky musí být zajištěny proti neúmyslnému opětovnému spuštění (včetně stávajících pomocných obvodů).
- Vždy dodržujte Bezpečnostní pravidla pro práci na elektrických zařízeních  m usí být vždy dodržována - viz kapitola 3.3.1.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí od samočinně se spouštějících strojů

Smrt nebo vážné zranění

- Před demontáží KWG-ISO5 je třeba se ujistit, že přístroj nelze spustit automaticky nebo ručně.

POZOR

Poškození v důsledku nesprávného odstranění zástrčky.

- Při odpojování zástrček netahejte za žíly kabelu, protože by se mohly oddělit od kontaktu zástrčky a vést k přerušení elektrického proudu.

KWG-ISO5 lze elektricky odpojit vyjmutím konektorů AMP.

11 OPRAVA

Uživatel nesmí na zařízení KWG-ISO5 provádět žádné opravy ani údržbu. Důrazně doporučujeme, abyste zařízení KWG-ISO5 pro tyto práce vymontovali a zaslali společnosti KW-Generator GmbH.

12 LIKVIDACE ODPADU

Při likvidaci nebo recyklaci již nefunkčních systémů generátorů dodržujte platné právní předpisy. V případě potřeby pověřte likvidační firmu. Další informace získáte na příslušných úřadech pro ochranu životního prostředí nebo u společnosti KW-Generator GmbH, jakož i v typovém listu.

Označení	Materiál
KWG-ISO5	Likvidace jako průmyslový elektronický šrot. KWG-ISO5 je bezolovnatý a obsahuje tvrzenou zalévací směs.
Materiál pouzdra	ABS 1001 FR

Tabulka 31 Likvidace

13 NÁHRADNÍ DÍLY

Vzhledem k široké škále možných variant se obraťte přímo na společnost KW-Generator GmbH, která vám poskytne náhradní díly.