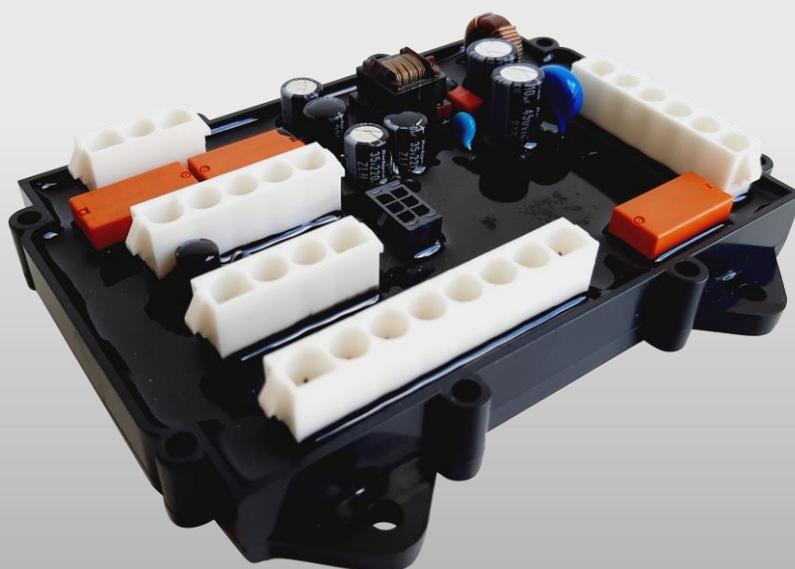


Generatori di KW.
Potente.
Innovativo.

KWG-ISO5 Monitoraggio dell'isolamento



Impronta

Tipo di documento:	Istruzioni per l'uso		
Nome del documento:	KWG_ISO5_Operating-Manual_V2-0_IT		
Versione:	V2.0		
Lingua:	IT		
Numero di pagine:	42 Pagine		
Creato da:	Tim Kurz	Creato il:	06.07.2024
Modificato da:	Tim Kurz	Modificato il:	09.09.2024

Copyright

Copyright © 2024 KW-Generator GmbH

Tutti i diritti riservati.

Indirizzo del produttore

KW-Generator GmbH

Bänglesäcker 24

73527 Schwäbisch Gmünd - Lindach

Telefono +49 (0) 7171 104 17 - 0

Mail: info@kw-generator.com

Internet: www.kw-generator.com

Nota protettiva

La distribuzione e la riproduzione di questo documento, l'utilizzo e la comunicazione dei suoi contenuti sono vietati se non espressamente autorizzati. Le violazioni comporteranno il risarcimento dei danni. Tutti i diritti sono riservati in caso di registrazione di brevetti, modelli di utilità o disegni.

Ci riserviamo espressamente il diritto di apportare modifiche e miglioramenti tecnici. In caso di traduzione in altre lingue, in caso di dubbio si applica la versione tedesca. Non si assume alcuna responsabilità per le traduzioni.

Elenco delle modifiche

Indice	Modificato da	Stand	Emendamento
V1.0	Michael Kurz	10/2021	Prima edizione
V2.0	Tim Kurz	09/2024	Nuovo layout; adattamento dei testi

1 INDICE DEI CONTENUTI

1	INDICE DEI CONTENUTI	4
1.1	ELENCO DELLE ILLUSTRAZIONI	6
1.2	ELENCO DELLE TABELLE	7
2	PREMESSA E INFORMAZIONI GENERALI	8
2.1	INFORMAZIONI SU QUESTE ISTRUZIONI PER L'USO	8
2.2	VISUALIZZAZIONE DEGLI AVVISI	9
2.3	CONVENZIONI DI PRESENTAZIONE	10
2.3.1	SIMBOLISMO ESTESO	10
2.4	USO PREVISTO DEL KWG-ISO5	11
2.4.1	NORME E REGOLAMENTI	12
2.5	GARANZIA	12
2.6	GARANZIA	12
3	ISTRUZIONI DI SICUREZZA	13
3.1	QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE	13
3.2	FUNZIONAMENTO SICURO - ISTRUZIONI DI SICUREZZA	13
3.3	FUNZIONAMENTO SICURO - REGOLE DI SICUREZZA	13
3.3.1	NORME DI SICUREZZA PER GLI INTERVENTI SUGLI IMPIANTI ELETTRICI	14
3.3.2	ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE	15
3.4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	16
4	DESCRIZIONE DEL	18
4.1	STRUTTURA GENERALE	18
4.2	PIASTRA TIPO	19
4.2.1	TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE SUL KWG-ISO5	19
4.3	DATI TECNICI	20
4.4	PANORAMICA DELLE CLASSI DI PROTEZIONE (CODICE IP)	22
5	TRASPORTO E STOCCAGGIO	24
6	DESCRIZIONE FUNZIONALE KWG-ISO5	25
7	INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	26
7.1	PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	27
7.2	DOPO L'INSTALLAZIONE	27
7.3	SCHEMA DI CIRCUITO KWG-ISO5	28

7.3.1	PIANO DI OCCUPAZIONE KWG-ISO5	28
7.3.2	KWG-ISO5 ASSEGNAZIONE DEI PIN	29
7.4	INTERFACCIA CAN	30
7.4.1	HARDWARE:	30
7.4.2	MESSAGGI CAN	30
7.4.3	INTERFACCIA CON L'ISO-MONITOR KWG / ATTREZZATURA OPZIONALE DEL TRASFORMATORE DI CORRENTE	32
7.5	MONTAGGIO	33
7.5.1	MONTAGGIO A FLANGIA	33
7.5.2	MONTAGGIO SU GUIDA DIN	33
7.6	COLLEGAMENTO DEL KWG-ISO5	34
7.6.1	DISCONNESSIONE DI TUTTI I POLI CON DISPOSITIVO DI SGANCIO E PREAVVISO	34
7.6.2	MONITORAGGIO CON PREAVVISO E ALLARME NEI VEICOLI	35
7.6.3	SEZIONAMENTO ONNIPOLARE CON CONTATTORE PRINCIPALE E CON PREALLARME	36
8	MANUTENZIONE	37
9	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	38
9.1	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	38
10	DISATTIVAZIONE, DISINSTALLAZIONE	39
11	RIPARAZIONE	40
12	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	41
13	PARTI DI RICAMBIO	42

1.1 Elenco delle illustrazioni

Illustrazione 1KWG-ISO5 - Struttura - Panoramica Collegamenti	18
Illustrazione 2Targhetta KWG-ISO5 (esempio).....	19
Illustrazione 3Piano di assegnazione KWG-ISO5	28
Illustrazione 4Montaggio - Montaggio a flangia	33
Illustrazione 5Montaggio - Montaggio su guida DIN.....	33
Illustrazione 6Connessione: Disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e con preallarme.....	34
Illustrazione 7Collegamento: Monitoraggio con preavviso e allarme nei veicoli	35
Illustrazione 8Connessione: sezionamento onnipolare con contattore principale e con preallarme	36

1.2 Elenco delle tabelle

Tabella 1Panoramica della struttura KWG-ISO5	18
Tabella 2- KWG-ISO5 Spiegazione	19
Tabella 3Dati tecnici - Dati meccanici.....	20
Tabella 4Dati tecnici - Dati elettrici - Ingresso.....	20
Tabella 5Dati tecnici - Dati elettrici - Circuito di misura.....	20
Tabella 6Dati tecnici - Condizioni climatiche ammissibili.....	21
Tabella 7Dati tecnici - Regolamenti.....	21
Tabella 8Dati tecnici - Dati di uscita a relè	21
Tabella 9Dati tecnici - Uscite optocoupler di dati	21
Tabella 10Dati tecnici - Collegamento CAN.....	21
Tabella 11Dati tecnici - Indicatori sulla scheda di circuito	21
Tabella 12Classi di protezione - 1a cifra: protezione contro il contatto e i corpi estranei	22
Tabella 13Classi di protezione - 2a cifra: Protezione contro l'acqua	23
Tabella 14Condizioni di stoccaggio e trasporto.....	24
Tabella 15Assegnazione dei pin KWG-ISO5.....	29
Tabella 16CAN - Panoramica	30
Tabella 17CAN - Monitor ISO - Stato	30
Tabella 18CAN - Monitor ISO - Stato - Byte.....	30
Tabella 19CAN - Monitor ISO - Stato - Byte - Descrizione	30
Tabella 20CAN - STATUS: messaggio di stato ISO.....	31
Tabella 21CAN - STATUS: messaggio di stato ISO - Descrizione.....	31
Tabella 22CAN - Monitor ISO - Test dei comandi	31
Tabella 23CAN - Monitor ISO - Comando Reset	31
Tabella 24CAN - Monitor ISO - Reset cicalino di comando	32
Tabella 25CAN - Monitor ISO - Comando ciclico - Test, reset, cicalino	32
Tabella 26CAN - ISO-Watchdog - Comando ciclico - Test, Reset, Buzzer - Byte.....	32
Tabella 27CAN - ISO-Watchdog - Comando ciclico - Test, Reset, Buzzer - Byte - Descrizione	32
Tabella 28Connessione: disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e con preallarme	34
Tabella 29Collegamento: Monitoraggio con preavviso e allarme nei veicoli	35
Tabella 30Connessione: sezionamento onnipolare con contattore principale e con preallarme	36
Tabella 31Smaltimento.....	41

2 PREMESSA E INFORMAZIONI GENERALI

2.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso si riferiscono ai monitor di isolamento della serie KWG-ISO5 e servono a familiarizzare con i monitor di isolamento e il loro uso previsto, nonché a installarli e utilizzarli in modo sicuro, corretto ed efficiente.

Le indicazioni di sicurezza e di pericolo e i dati generali valgono per tutti i KWG-ISO5 e devono essere sempre rispettati.

L'osservanza delle istruzioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso consente di evitare pericoli, costi di riparazione non necessari e tempi di inattività che potrebbero derivare da un'installazione o un funzionamento errati. Ciò garantisce inoltre un'elevata affidabilità e una lunga durata del monitor di isolamento.

Tenere le istruzioni per il monitor di isolamento sempre accessibili al personale nel luogo di utilizzo fino allo smaltimento del prodotto.

I responsabili dell'installazione, della manutenzione e dell'assistenza del monitor di isolamento KWG-ISO5 devono aver letto e compreso il presente manuale prima dell'installazione e della messa in funzione e devono attenersi alle istruzioni in esso contenute. Durante il funzionamento del monitor d'isolamento KWG-ISO5, attenersi sempre alle istruzioni contenute nel presente manuale.

 Capitolo "3 Istruzioni di sicurezza".

Gli operatori del monitor di isolamento KWG-ISO5 devono leggere e comprendere le seguenti parti delle istruzioni per l'uso e attenersi alle indicazioni ivi contenute prima di mettere in funzione il sistema per la prima volta:

 Capitolo 2 "Premessa e informazioni generali" a pagina 8

 Capitolo 3 "Istruzioni di sicurezza" a pagina 13

 Capitolo 4 "Descrizione del" a pagina 18

 Capitolo 6 "" a pagina 25

 Capitolo 7 "Installazione e messa in servizio" a pagina 26

 Capitolo 8 "Manutenzione" a pagina 37

Il monitor di isolamento KWG-ISO5 può essere installato e utilizzato solo nel rispetto di tutte le norme di sicurezza nazionali vigenti e delle disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente.

Ci riserviamo il diritto di modificare il contenuto della presente documentazione senza preavviso. Le illustrazioni non corrispondono necessariamente al prodotto reale.

Il documento è fronte/retro. Il documento deve quindi essere stampato fronte/retro.

2.2 Visualizzazione degli avvisi

Per una migliore differenziazione, i rischi pericolosi sono identificati nelle istruzioni con i seguenti segnali di pericolo e parole chiave.



PERICOLO

L'inosservanza di tali avvertenze può causare gravi lesioni o addirittura la morte.



ATTENZIONE

L'inosservanza di tali avvertenze può causare gravi lesioni o addirittura la morte.



ATTENZIONE

L'inosservanza di tali avvertenze può provocare lesioni di lieve o media entità.

ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente dannosa che può causare danni al dispositivo o all'ambiente.

NOTA

Queste informazioni forniscono ulteriori consigli e suggerimenti per facilitare il vostro lavoro.

2.3 Convenzioni di presentazione

Si utilizzano le convenzioni di presentazione descritte di seguito:

Nome	Rappresentazione	Funzione
Istruzioni per l'azione 1° livello	1), 2) ecc.	Promuove un'azione.
Istruzioni per l'azione 2° livello	a), b) ecc.	Indica una sezione di una sequenza di azioni.
Enumerazione nelle istruzioni di sicurezza	➤	Indica i singoli elementi dell'enumerazione nelle istruzioni di sicurezza.
Enumerazione	•	Indica i singoli elementi dell'enumerazione.
Enfasi	▪	Indica osservazioni importanti.
Riferimento incrociato		Riferimento all'interno di questo documento a un altro capitolo o a un documento più dettagliato.
Riferimento figura/tabella		Riferimento a una figura o a una tabella.

2.3.1 Simbolismo esteso

1 Definizione di componenti

definisce i componenti o le parti.

2.4 Uso previsto del KWG-ISO5

I KWG-ISO5 sono componenti di macchine e sistemi destinati all'uso industriale e professionale e pertanto non possono essere trattati come prodotti al dettaglio.

I monitor ISO possono essere utilizzati solo in conformità alle specifiche riportate sulla targhetta, sulla scheda tecnica o in base a un'approvazione speciale.

Il KWG-ISO5 è incapsulato con uno speciale composto di fusione. Grazie all'incapsulamento completo, il KWG-ISO5 è protetto da umidità e vibrazioni. Per ottenere la massima durata del sistema, il KWG-ISO5 non deve essere esposto a vibrazioni inutili.

ATTENZIONE

L'umidità e il bagnato sulla scheda di circuito del KWG-ISO5 o sull'incapsulamento della scheda di circuito possono distruggere il KWG-ISO5. È severamente vietato il funzionamento all'aperto o la pulizia della scatola o del quadro elettrico con idropulitrici.

Lo spazio di installazione del KWG-ISO5 deve garantire la classe di protezione IP54. Per ottenere la classe di protezione IP54, il KWG-ISO5 deve essere installato in scatole per interruttori o armadi di comando progettati a tale scopo.

 Per la definizione della classe di protezione IP, consultare il capitolo 4.4 "Panoramica delle classi di protezione (codice IP)" a pagina 22.

Il KWG-ISO5 monitora la resistenza d'isolamento di un sistema a corrente alternata non ancora scoperto nell'ampio intervallo di tensione da 85 V a 300 V verso terra con componenti a corrente continua, alimentato da un generatore KWG.

In ogni sistema collegato conduttivamente può essere collegato un solo modulo di isolamento KWG-ISO5.

2.4.1 Norme e regolamenti

I KWG-ISO5 sono conformi alla normativa RoHS:

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

e sono destinati alle reti in conformità con la norma DIN VDE0100-551.

2.5 Garanzia

Il KWG-ISO5 può essere utilizzato solo per le applicazioni qui specificate e solo in conformità alle informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso. KW-Generator GmbH non si assume alcuna responsabilità per un uso improprio o abusivo del KWG-ISO5.

Non è consentito apportare modifiche al KWG-ISO5. Eventuali modifiche, riparazioni improprie o l'utilizzo di componenti di terzi non idonei comportano l'annullamento dei diritti di garanzia. KW-Generator GmbH non si assume alcuna responsabilità in questo caso.

2.6 Garanzia

Se non sono state stipulate per iscritto disposizioni di garanzia speciali per applicazioni e clienti legati al tipo, concediamo una garanzia in conformità alle disposizioni generali europee.

3 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Quando si lavora con il KWG-ISO5, osservare sempre le istruzioni di sicurezza elencate in questo capitolo. A queste si aggiungono altre avvertenze specifiche che valgono solo per determinate azioni e attività. Queste avvertenze specifiche sono indicate nei punti pertinenti del manuale e sono evidenziate di conseguenza.

3.1 Qualificazione del personale

I lavori di installazione, messa in funzione, funzionamento, ispezione, manutenzione e riparazione dei sistemi dell'impianto possono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato e qualificato.

Il personale qualificato è costituito da persone che, sulla base della loro formazione, esperienza e addestramento, nonché della loro conoscenza delle norme, dei regolamenti, delle disposizioni antinfortunistiche e delle condizioni operative pertinenti, sono state autorizzate dalla persona responsabile della sicurezza del componente/sistema a svolgere le attività richieste e sono in grado di riconoscere ed evitare i potenziali pericoli.

3.2 Funzionamento sicuro - Istruzioni di sicurezza

Durante l'utilizzo del KWG-ISO5 è necessario osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.



PERICOLO

Mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni di sicurezza

Morte o lesioni gravi

- È necessario seguire tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze!
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio, spegnerlo completamente e metterlo in sicurezza contro una riaccensione involontaria.
- Non utilizzare il KWG-ISO5 in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Non eseguire mai controlli visivi a scopo di manutenzione e lavori di pulizia sul KWG-ISO5 durante il funzionamento.

ATTENZIONE

Ad eccezione dei relè di commutazione, il KWG-ISO5 è esente da usura e manutenzione. Le riparazioni sono impossibili grazie alla struttura completamente incapsulata.

3.3 Funzionamento sicuro - regole di sicurezza

Durante l'installazione e l'esecuzione di lavori sul KWG-ISO5 è necessario osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.

3.3.1 Norme di sicurezza per gli interventi sugli impianti elettrici

Quando si lavora sul KWG-ISO5, seguire sempre le cinque regole di sicurezza per gli interventi sugli impianti elettrici:

- Sbloccare.
- Assicurarsi che non si accenda di nuovo.
- Verificare l'assenza di tensione.
- Messa a terra e cortocircuito.
- Coprire o isolare le parti vive vicine.

3.3.2 Istruzioni di sicurezza per l'installazione, la manutenzione e la riparazione



PERICOLO

Mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni di sicurezza

Morte o lesioni gravi

- È necessario seguire tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze!
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio, spegnerlo completamente e metterlo in sicurezza contro una riaccensione involontaria.
- Gli interventi sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo da personale specializzato e in conformità alle normative nazionali vigenti.
- Non utilizzare il KWG-ISO5 in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Non eseguire mai controlli visivi a scopo di manutenzione e lavori di pulizia sul KWG-ISO5 durante il funzionamento.



PERICOLO



Tensione elettrica pericolosa

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche

- Togliere sempre la tensione all'apparecchio prima di intervenire su di esso!
- Gli interventi sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo quando questi sono spenti e privi di tensione. Le unità di azionamento spente devono essere protette contro il riavvio involontario (compresi i circuiti ausiliari esistenti).
- I rivestimenti protettivi non devono essere rimossi e i dispositivi di protezione non devono essere disattivati.
- Persone non autorizzate, bambini e animali non devono avere accesso al KWG-ISO5 durante e dopo il funzionamento del KWG-ISO5.

3.4 Dispositivi di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale sono necessari e devono essere utilizzati per le varie attività sull'apparecchio/sistema.

Le aziende specializzate devono fornire al proprio personale un equipaggiamento protettivo sufficiente e i supervisori devono controllare che venga indossato.

Segno di comando	Significato	Spiegazione
	Utilizzare una protezione per gli occhi M004	Le protezioni per gli occhi devono essere utilizzate ovunque vi siano rischi biologici, chimici, termici, meccanici, ottici o elettrici che possono penetrare negli occhi e danneggiarli in una frazione di secondo.
	Utilizzare una protezione per i piedi M008	Le scarpe di sicurezza devono essere utilizzate in tutti i casi in cui si preveda la presenza di pavimenti scivolosi, la caduta o la sporgenza di oggetti appuntiti, ostacoli di qualsiasi tipo, freddo, umidità, calore, liquidi aggressivi, polvere e molto altro ancora. Le scarpe di sicurezza di diverse categorie offrono soles resistenti agli acidi, impermeabili, resistenti alla penetrazione delle unghie, antiscivolo o resistenti al calore. I puntali in acciaio proteggono la zona delle dita da ossa rotte, lividi e contusioni.
	Utilizzare una protezione per le mani M009	I guanti di sicurezza devono essere utilizzati in caso di ferite causate da coltellate, tagli, ustioni o ipotermia e altri effetti nocivi, come le sostanze che possono danneggiare in modo permanente la pelle e soprattutto danneggiare gravemente le mani. In nessun caso si devono usare guanti di sicurezza quando si lavora su parti rotanti come trapani, ecc.
	Utilizzare indumenti protettivi M010	Gli indumenti protettivi devono essere utilizzati quando si devono svolgere compiti speciali in condizioni di lavoro estreme e il corpo può essere danneggiato. A seconda del design, possono proteggere chi li indossa da calore, freddo, umidità, vapori, radiazioni, energia elettrica, fiamme, scintille, liquidi infiammabili e sostanze chimiche. I gilet ad alta visibilità, invece, aiutano a non farsi notare.

Segno di comando	Significato	Spiegazione
	Utilizzare una protezione per la testa M014	<p>L'elmetto di sicurezza deve essere indossato ogni volta che oggetti che cadono, oscillano, si rovesciano o volano possono colpire la testa e causare lesioni.</p> <p>I capelli lunghi possono causare gravi incidenti se vengono catturati da macchine o parti di macchine. Per questo motivo, nelle aree di lavoro appropriate è necessario indossare berretti, sciarpe, cappellini o retine a maglie strette.</p>

4 DESCRIZIONE DEL

4.1 Struttura generale

Il KWG-ISO5 è stato progettato come soluzione a scheda singola ed è quindi modellabile. Un μ Controller si occupa del controllo e della valutazione.

Tutte le connessioni sono collegabili. La custodia può essere montata su flangia o su guida DIN. Le custodie con montaggio a flangia possono essere fissate con viti M4 (diametro dei fori di fissaggio: 4,5 mm).

L'alloggiamento è realizzato in plastica resistente agli urti di colore nero.

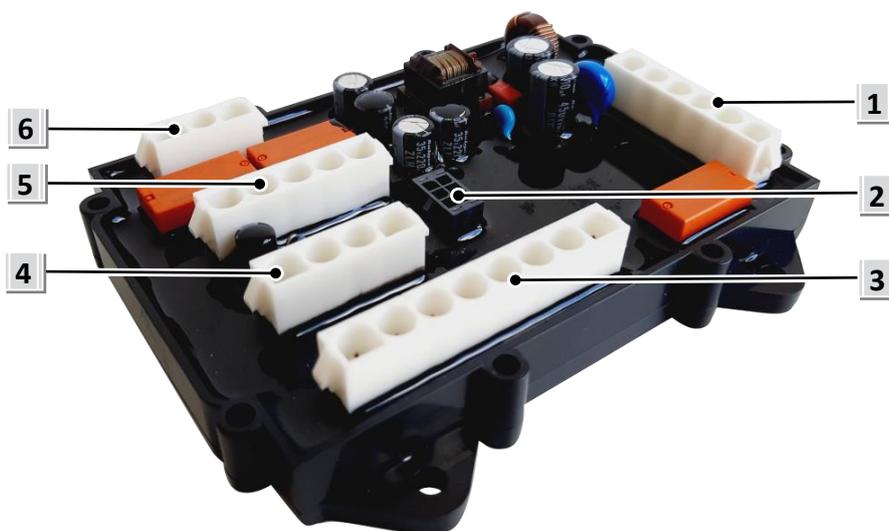


Illustrazione 1KWG-ISO5 - Struttura - Panoramica Collegamenti

No	Designazione	Funzione
1	Connettore X4	Circuito di alimentazione e di misura / allarme - contatto relè a potenziale zero
2	Spina di programmazione	Collegamento per la programmazione del KWG-ISO5
3	Spina X2	Multi I/O e PE
4	Spina X1	Collegamento CAN
5	Spina X5	Cicalino di conferma
6	Spina X3	Avvertenza - Contatto relè a potenziale zero

Tabella 1Panoramica della struttura KWG-ISO5

NOTA

☰ Per una descrizione dettagliata dei connettori, vedere Illustrazione 3 e ☰ Tabella 15.

4.2 Piastra tipo

Ogni KWG-ISO5 ha una designazione del tipo, un numero di serie, una versione del firmware e dei parametri. Questi e altri dettagli tecnici sono riportati sulla targhetta.

NOTA

Tenere a portata di mano la designazione del tipo, il numero di serie, la versione del firmware e dei parametri in caso di domande, ordini ripetuti o ordini di pezzi di ricambio.

4.2.1 Targhetta di identificazione sul 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.:

☰ Descrizione vedi Tabella 2

Illustrazione 2 Targhetta KWG-ISO5 (esempio)

Spiegazione dei dati di targa:

Un	Tensione nominale del sistema IT da monitorare [V]	
Noi	Tensione di alimentazione [V]	
fn	Frequenza nominale [Hz]	
Ran	Valore di risposta per l'allarme [kOhm]	
Ser. no.	Numero di serie	
data	Data dell'esame	
Tipo	Designazione del tipo	
Firmware	Versione del firmware	
Param.	Parametri (facoltativi)	
LOGO:	AC/DC	Metodo di misurazione
	UKCA	Etichettatura UKCA
	CE	Etichettatura CE

Tabella 2- KWG-ISO5 Spiegazione

4.3 Dati tecnici

Le tabelle seguenti forniscono una panoramica dei dati generali del KWG-ISO5. Se nella scheda tecnica specifica del tipo non sono riportati altri dati, quelli del  Tabella 3 a Tabella 10 Validità.

Dati meccanici:		
Dimensioni dell'alloggiamento (L x L x A): [mm]	Alloggiamento con montaggio a flangia:	122,5 x 103,5 x 25
	Alloggiamento con montaggio su guida DIN:	125,5 x 79 x 43
Peso:	circa 200 g con alloggiamento e vaso	
Chiusura:	Montaggio su guida DIN o su flangia opzionale	
Classe di protezione secondo il grado IP:	IP20	
Materiale dell'alloggiamento:	ABS 1001 FR	

Tabella 3 Dati tecnici - Dati meccanici

Dati elettrici - Ingresso:	
Alimentazione:	85 - 300 V CA
Frequenza di rete:	18 - 150 Hz
Consumo di energia:	max. 2,2 W
Classe di protezione	I (con isolamento doppio o rinforzato)
Isolamento dei circuiti - Tensioni di ingresso/uscita dalla rete	Categoria di sovratensione I (secondo EN 60 010-1) 2,21 kV

Tabella 4 Dati tecnici - Dati elettrici - Ingresso

Dati elettrici - circuito di misura:	
Misura della tensione	± 12 V
Misura della corrente	≤ 200 μ A
Resistenza interna CC	≥ 50 k Ω
Tensione esterna CC ammessa	≤ 300 VDC
Capacità di dispersione del sistema ammessa	≤ 5 μ F

Tabella 5 Dati tecnici - Dati elettrici - Circuito di misura

Condizioni climatiche ammissibili:	
Temperatura durante il funzionamento	Da -25 °C a +60 °C
Temperatura durante lo stoccaggio e il trasporto	Da -30 °C a +85 °C
Umidità dell'aria	Dal 10% al 93% (non è consentita la condensazione senza stuccatura)
Altezza operativa per le specifiche indicate	Da 0 a 2000 m sul livello del mare.

Condizioni climatiche ammissibili:

Tabella 6 Dati tecnici - Condizioni climatiche ammissibili

Regolamenti:

DIN EN 61557-8

DIN EN 61326-2-4

DIN EN ISO 13766-1

DIN EN 60529

Tabella 7 Dati tecnici - Regolamenti

Uscite a relè dati:

Tipo: PE014024	4000 Vrms Rigidità dielettrica tra contatti e bobina
	VDE Cert. N. 40011901, UL E2140251
	Tensione nominale: 250 VAC (max. 400 VAC)
	Corrente nominale: 5A
	Distanza di dispersione tra contatti e bobina: > 3,2 mm

Tabella 8 Dati tecnici - Dati di uscita a relè

Uscite optoaccoppiatore dati:

Tipo: HCPL-181-06BE	3750 Vrms Rigidità dielettrica
	DIN EN 60747-5-2, UL1577, CSA A 88324
	200% < CTR < 400%
	I primario: 9,5 mA
	Corrente di collettore < 30 mA,
	VCEsat < 0,2 V , tr = 4 µs (tipico)

Tabella 9 Dati tecnici - Uscite optocoupler di dati

Connessione CAN:

Velocità:	250 kBit/s
Comunicazione:	J1939, isolato galvanicamente
Resistenza di terminazione:	Non è equipaggiato di serie
Tensione di alimentazione CAN:	12/24 V (gamma: 9 - 36 V)

Tabella 10 Dati tecnici - Collegamento CAN

Visualizzazioni sulla scheda di circuito:

LED verde:	Si accende quando è pronto per il funzionamento
------------	---

Tabella 11 Dati tecnici - Indicatori sulla scheda di circuito

4.4 Panoramica delle classi di protezione (codice IP)

NOTA

Si allega un estratto della norma EN 60529 (gradi di protezione delle custodie (codice IP)).

Ulteriori informazioni sulle classi di protezione sono disponibili nella versione attuale della norma EN 60529.

Protezione contro il contatto e i corpi estranei:

1. numero di codice	Designazione - Spiegazione
0	Non protetto.
1	Protetto contro i corpi estranei solidi di diametro pari o superiore a 50 mm: La sonda dell'oggetto (sfera da 50 mm) non deve penetrare completamente.
2	Protetto contro i corpi estranei solidi di diametro pari o superiore a 12,5 mm: La sonda dell'oggetto (sfera da 12,5 mm) non deve penetrare completamente. <u>Nota:</u> in genere le fessure di ventilazione nell'alloggiamento dell'alimentatore del PC,...
3	Protetto contro i corpi estranei solidi di 2,5 mm di diametro: La sonda oggetto (sfera da 2,5 mm) non deve penetrare affatto.
4	Protetto contro i corpi estranei solidi di dimensioni pari o superiori a 1 mm: La sonda oggetto (sfera da 1 mm) non deve penetrare affatto.
5	Protezione dalla polvere: L'ingresso di polvere non è completamente impedito, ma la polvere non deve penetrare in quantità tali da compromettere il funzionamento dell'apparecchio o la sicurezza.
6	Resistente alla polvere: Nessun ingresso di polvere con una pressione negativa di 20 mbar nell'alloggiamento.

Tabella 12 Classi di protezione - 1a cifra: protezione contro il contatto e i corpi estranei

Protezione dall'acqua:

2. numero di codice	Designazione - Spiegazione
0	Nessuna protezione.
1	Protezione contro il gocciolamento dell'acqua: Le gocce che cadono verticalmente non devono avere effetti dannosi.
2	Protezione contro il gocciolamento dell'acqua quando l'alloggiamento è inclinato fino a 15°: Le gocce che cadono verticalmente non devono avere effetti dannosi se l'involucro è inclinato di un angolo massimo di 15° rispetto alla verticale.
3	Protetto contro gli spruzzi d'acqua: L'acqua spruzzata con un angolo fino a 60° su entrambi i lati della verticale non deve avere effetti dannosi.
4	Protetto contro gli spruzzi d'acqua: Gli spruzzi d'acqua contro l'involucro, provenienti da qualsiasi direzione, non devono avere effetti dannosi.
5	Protezione contro i getti d'acqua: L'acqua diretta a getto contro l'involucro da qualsiasi direzione non deve avere effetti dannosi. <u>Nota:</u> corrisponde a circa 12,5 litri/minuto (tubo da giardino). Durata del test circa 5 minuti. (Dati senza garanzia).
6	Protetto contro i forti getti d'acqua: L'acqua diretta con un forte getto contro l'involucro da qualsiasi direzione non deve avere effetti dannosi.
7	Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea in acqua: L'acqua non deve penetrare nell'involucro in quantità tale da provocare effetti dannosi se l'involucro viene temporaneamente immerso in acqua in condizioni di pressione e tempo standardizzate.
8	Protetto contro gli effetti dell'immersione permanente in acqua: L'acqua non deve penetrare in quantità tale da causare effetti dannosi quando l'involucro è immerso continuamente nell'acqua in condizioni concordate tra il produttore e l'utente. Tuttavia, le condizioni devono essere più severe di quelle previste per il codice 7.

Tabella 13 Classi di protezione - 2a cifra: Protezione contro l'acqua

5 TRASPORTO E STOCCAGGIO

Il KWG-ISO5 viene fornito pronto per l'installazione.

Si raccomanda di controllare attentamente che tutti i componenti non presentino danni da trasporto all'arrivo a destinazione. Eventuali danni visibili devono essere segnalati immediatamente all'azienda di trasporto coinvolta e a KW-Generator GmbH.

Il KWG-ISO5 non richiede manutenzione durante lo stoccaggio.

ATTENZIONE

I componenti possono essere danneggiati dall'umidità.

- Durante il trasporto e lo stoccaggio, assicurarsi che tutte le coperture e/o gli imballaggi siano correttamente chiusi.
- Se il KWG-ISO5 non viene messo subito in funzione, deve essere conservato in un luogo protetto, pulito, asciutto e privo di vibrazioni.

Temperature ammissibili:	
Trasporto	Da -30 °C a +85 °C
Immagazzinamento	Da -30 °C a +85 °C
Umidità relativa consentita:	
Trasporto	93 %, senza condensa
Immagazzinamento	93 %, senza condensa

Tabella 14 Condizioni di stoccaggio e trasporto

6 DESCRIZIONE FUNZIONALE KWG-ISO5

Il KWG-ISO5 genera una tensione di misura a forma di impulso. Questa viene sovrapposta al sistema IT da monitorare tramite i morsetti L1 / L2 (N) e PE.

I difetti di isolamento tra il sistema IT e la terra chiudono il circuito di misura.

Se il valore scende al di sotto del valore di preallarme, il relè "Warning" (connettore X3) si attiva.

Se il valore scende al di sotto del valore di disattivazione, il relè "ALARM" (connettore X4) si attiva.

Il KWG-ISO5 dispone di una funzione di autotest.

L'autotest può essere avviato manualmente sul connettore X2 collegando l'ingresso "T" (test) all'ingresso "R/T/B" per almeno 1,5 secondi.

La memoria guasti interna può essere disattivata o cancellata dal connettore X2 collegando l'ingresso "R" (reset) all'ingresso "R/T/B".

Un relè aggiuntivo "Buzzer" (connettore X5) si attiva non appena viene raggiunto lo stato "Warning". Il relè può essere annullato ponticellando l'ingresso "R-B" (buzzer di reset) del connettore X5 con l'ingresso "R/T/B".

L'interfaccia CAN (connettore X1) offre la possibilità di leggere ulteriori dati e stati dal KWG-ISO5 e di controllare il monitor ISO.

I collegamenti PE1 e PE2 (connettore X2) devono essere collegati.

Il KWG-ISO5 è collegato con connessioni a spina.

NOTA

Per una panoramica dettagliata e una descrizione dei connettori, vedere

▮ Illustrazione 1 e ▮ Tabella 1 e ▮ rispettivamente Illustrazione 3 e ▮ Tabella 15.

7 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

Questo capitolo descrive l'installazione e la prima messa in servizio del KWG-ISO5.

Prima di installare e mettere in funzione il KWG-ISO5, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

 Capitolo 3 "Istruzioni di sicurezza".



PERICOLO

Mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni di sicurezza

Morte o lesioni gravi

- È necessario seguire tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze!
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio, spegnerlo completamente e assicurarlo contro la riaccensione involontaria.
- Il KWG-ISO5 può essere utilizzato solo con coperture di protezione correttamente montate.
- Non utilizzare il KWG-ISO5 in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Persone non autorizzate, bambini e animali non devono avere accesso al KWG-ISO5 durante e dopo il funzionamento del KWG-ISO5.
- L'impianto deve essere dotato dei necessari dispositivi di protezione in conformità alle norme di legge.
- Il KWG-ISO5 può essere installato solo da personale specializzato autorizzato e qualificato.



ATTENZIONE

Pericolo da macchine autoavvianti

Morte o lesioni gravi

- Avviare il sistema solo dopo essersi assicurati che tutti i punti elencati in questo capitolo siano stati rispettati.

7.1 Prima dell'installazione

Prima dell'installazione, verificare che:

- i collegamenti a spina del KWG-ISO5 siano inseriti correttamente e ben saldi.
- l'assemblaggio meccanico è corretto.
- i collegamenti sulla morsettiera/striscia terminale siano eseguiti correttamente (se presenti).
- i collegamenti siano stati assegnati correttamente e non vi siano cortocircuiti.
- il sistema è scollegato dall'interruttore principale o da altri dispositivi di disconnessione.

7.2 Dopo l'installazione

 Dopo l'installazione del sistema, vedi anche "KWG_Generator_Operating-Manual", è necessario testare il funzionamento del KWG-ISO5.

¶ Per il test di funzionamento, generare un vero guasto di isolamento R verso terra utilizzando un resistore o un'apparecchiatura di prova adeguata.

A seconda dell'applicazione, il dispositivo di intervento o il contattore principale deve rispondere dopo un autotest manuale e un test di funzionamento.

Dopo il ripristino, il contattore principale o il dispositivo di intervento può essere riportato in posizione "ON".

In caso contrario, verificare l'installazione ed eventualmente contattare KW-Generator GmbH.

Se si verifica un guasto all'isolamento durante la messa in servizio o in un momento successivo, è necessario eseguire una ricerca guasti adeguata.  Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, vedere il capitolo 9 - Risoluzione dei problemi a pagina 38.

7.3 Schema di circuito KWG-ISO5

7.3.1 Piano di occupazione KWG-ISO5

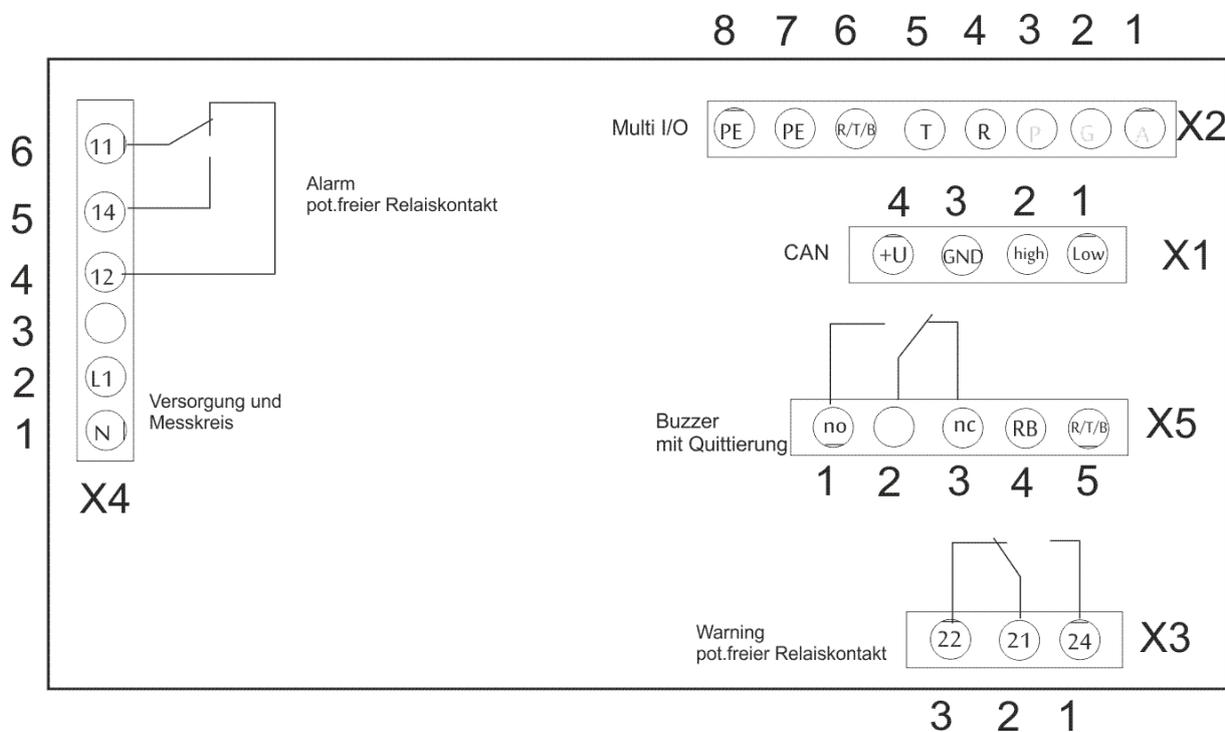


Illustrazione 3 Piano di assegnazione KWG-ISO5

7.3.2 KWG-ISO5 Assegnazione dei pin

Connessione		Produttore	Tipo	Numero di pali/spec.	Funzione
X1	X1.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 350792-1	A 4 poli	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	A 8 poli	Uscita allarme / optocoupler
	X2.2				Uscita allarme / GND
	X2.3				PWM OUT / optoaccoppiatore
	X2.4				Pulsante di reset
	X2.5				Pulsante di prova
	X2.6				Centro R/T/B (GND esterno)
	X2.7				PE1
	X2.8				PE2
X3	X3.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 350789-1	A 3 poli	Avviso relè / NO
	X3.2				Avviso relè / Armatura
	X3.3				Avviso relè / NC
X4	X4.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 641831-1	A 6 poli	Alimentazione L1
	X4.2				Alimentazione L2
	X4.3				Non utilizzato
	X4.4				Allarme / relè NC
	X4.5				Allarme / relè NO
	X4.6				Allarme / Relè di armatura
X5	X5.1	Tyco	AMP Mate-NLOK 643406-1	A 5 poli	Relè clacson / NO
	X5.2				Corno del relè / Armatura
	X5.3				Relè clacson / NC
	X5.4				Pulsante di reset del cicalino
	X5.5				Centro R/T/B (GND esterno)

Tabella 15 Assegnazione dei pin KWG-ISO5

7.4 Interfaccia CAN

7.4.1 Hardware:

Di serie non è presente alcuna resistenza di terminazione (120 Ohm).

L'interfaccia CAN è elettricamente isolata. Per la comunicazione, un

La tensione di alimentazione esterna deve essere collegata a X1 (U-GND).

7.4.2 Messaggi CAN

7.4.2.1 Panoramica

ID	DA/PS	PF	LEN	Descrizione del	TRIGGER	REF
0x0C286484	OC	40	8	Flag di stato, Iso Res, SW, Para	500 ms	7.4.2.2
0x0CC88464	ISO	200	0	Comando di prova ISO	se necessario	7.4.2.3
0x0CC98464	ISO	201	0	Comando di reset ISO	se necessario	7.4.2.4
0x0CCA8464	ISO	202	0	Comando di reset del cicalino ISO	se necessario	7.4.2.5
0x0CCB8464	ISO	203	1	Comando ciclico ISO - Test, reset, cicalino	se necessario	7.4.2.6

Tabella 16CAN - Panoramica

NOTA

0x... = numero esadecimale

7.4.2.2 Guardia ISO - Stato

ID	SA	DA	Formato PDU	Lunghezza	TRIGGER
0x0C286484	ISO	PC	40	8	500 ms

Tabella 17CAN - Monitor ISO - Stato

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
Stato	Resistenza ISO				SW Principale	SW Sub	Par ID

Tabella 18CAN - Monitor ISO - Stato - Byte

Byte 0	Stato:	 I byte sono descritti nel capitolo successivo 7.4.2.2.1 descritto.
Byte 1-4	Resistenza ISO:	Resistenza all'isolamento
Byte 5	SW Principale	Versione del software - versione principale (ad es.: versione 2.1)
Byte 6	SW Sub	Versione del software - sotto-versione
Byte 7	Par ID:	ID parametro

Tabella 19CAN - Monitor ISO - Stato - Byte - Descrizione

7.4.2.2.1 STATO: messaggio di stato ISO

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

Tabella 20CAN - STATUS: messaggio di stato ISO

Byte 6	Calib:	Calibrato - Il valore ISO è calibrato.
Byte 5	ParaDef:	Parametro predefinito - Il parametro predefinito è attivo.
Byte 4	ParaNC:	Parametro non coerente - Errore all'interno del parametro.
Byte 3	ParaMod:	Parametro modificato - Si verifica quando il parametro è stato
Byte 2	Cicalino:	Il cicalino è attivo - Si verifica dopo un errore ISO.
Byte 1	IsoWarn:	Avviso di isolamento - Si verifica quando l'avviso di isolamento è attivato. ¹⁾ La resistenza < 46 kOhm è.
Byte 0	IsoFault:	Guasto di isolamento - Si verifica quando la resistenza è troppo alta. ¹⁾ < 23 kOhm è.

Tabella 21CAN - STATUS: messaggio di stato ISO - Descrizione

¹⁾ Può variare a seconda del design.

7.4.2.3 ISO Guardian - Prova di comando

ID	SA	DA	Formato PDU	Lunghezza	TRIGGER
0x0CC88464	PC	ISO	200	0	se necessario

Tabella 22CAN - Monitor ISO - Test dei comandi

Inviare questo comando per avviare il test ISO. Non sono richiesti dati dell'utente.

7.4.2.4 Guardia ISO - Reset dei comandi

ID	SA	DA	Formato PDU	Lunghezza	TRIGGER
0x0CC98464	PC	ISO	201	0	se necessario

Tabella 23CAN - Monitor ISO - Comando Reset

Inviare questo comando per resettare il test ISO. Non sono richiesti dati dell'utente.

7.4.2.5 Guardia ISO - Reset del cicalino di comando

ID	SA	DA	Formato PDU	Lunghezza	TRIGGER
0x0CCA8464	PC	ISO	202	0	se necessario

Tabella 24CAN - Monitor ISO - Reset cicalino di comando

Inviare questo comando per resettare il cicalino dell'isowatcher. Non sono richiesti dati utente.

7.4.2.6 Protezione ISO - Comando ciclico - Test, reset, cicalino

ID	SA	DA	Formato PDU	Lunghezza	TRIGGER
0x0CCB8464	PC	ISO	203	1	se necessario

Tabella 25CAN - Monitor ISO - Comando ciclico - Test, reset, cicalino

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

Tabella 26CAN - ISO-Watchdog - Comando ciclico - Test, Reset, Buzzer - Byte

Byte 0	Controllo	0 = nessuna azione 1 = Eseguire il test ISO 2 = Eseguire il reset ISO 3 = Esecuzione del reset del cicalino ISO
--------	-----------	--

Tabella 27CAN - ISO-Watchdog - Comando ciclico - Test, Reset, Buzzer - Byte - Descrizione

Questo messaggio può essere richiamato ciclicamente. Contiene le funzionalità di test ISO, reset ISO e reset del cicalino in un unico messaggio. Questo messaggio è stato aggiunto nella versione software ISO V2.1.

7.4.3 Interfaccia con l'iso-monitor KWG / attrezzatura opzionale del trasformatore di corrente

Oltre alla modalità operativa stand-alone, il monitor di isolamento KWG offre la possibilità di comunicare con il controllore del generatore KWG. Il valore di isolamento viene emesso tramite il CAN bus del controllore. Allo stesso tempo, il valore di isolamento può essere ulteriormente elaborato nel controllore del generatore KWG e utilizzato, ad esempio, per controllare i relè. Indipendentemente da ciò, il valore di isolamento può anche essere letto direttamente dal CAN bus del monitor di isolamento.

NOTA

La comunicazione è compatibile con le versioni precedenti della guardia ISO.

7.5 Montaggio

7.5.1 Montaggio a flangia

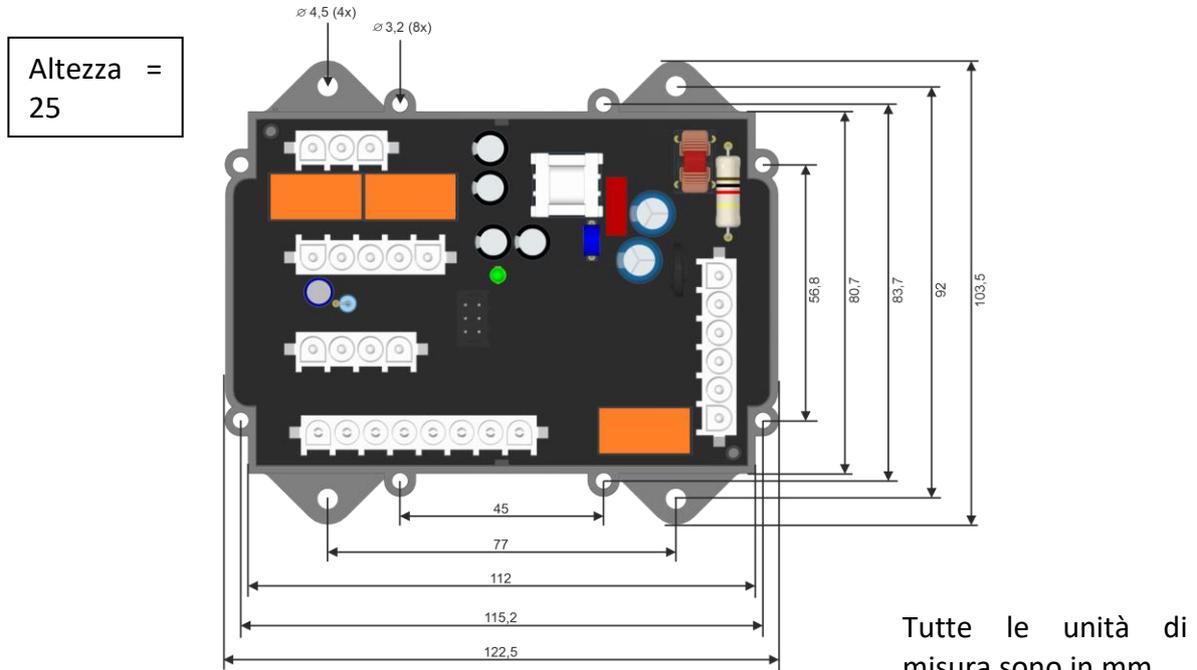


Illustrazione 4 Montaggio - Montaggio a flangia

7.5.2 Montaggio su guida DIN

Dimensioni: 125,5 x 79 x 43



Tutte le unità di misura sono in mm.

Illustrazione 5 Montaggio - Montaggio su guida DIN

7.6 Collegamento del KWG-ISO5

NOTA

Le illustrazioni riportate nel presente capitolo sono immagini simboliche di esempi di collegamento dell'isowatcher KWG-ISO5.

7.6.1 Disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e preavviso

Esempio di collegamento Isowatcher KWG-ISO5.
Disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e

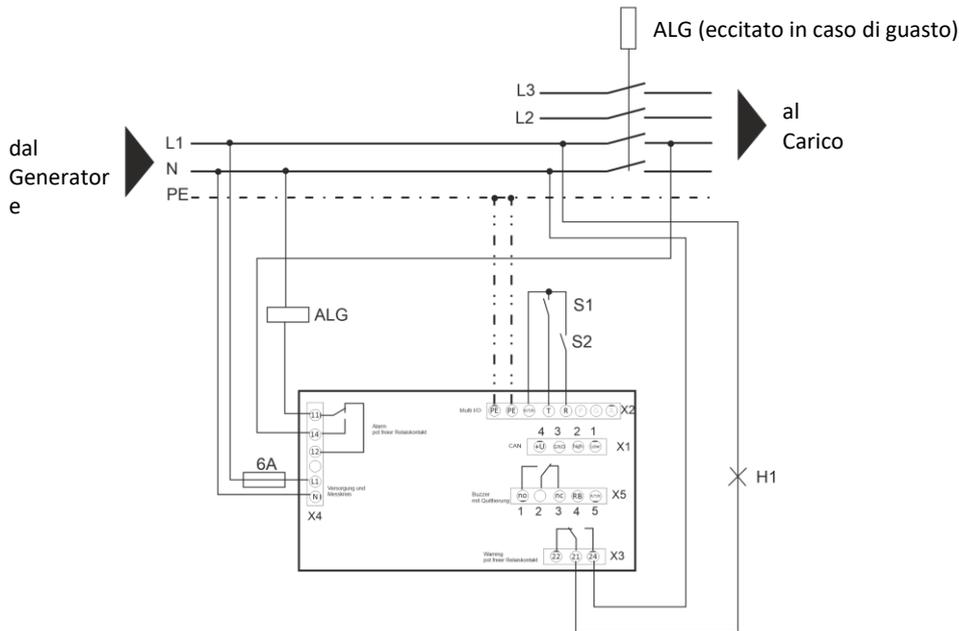


Illustrazione 6Connessione: Disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e con preallarme

Descrizione del		
ALG:	Dispositivo di sgancio per interruttori miniaturizzati	
H1:	Spia luminosa 230 VAC (segnale di preavviso)	
S1:	Pulsante di prova (attiva l'errore ISO).	
S2:	Pulsante di reset	L'errore viene memorizzato finché non si preme il pulsante di reset.
Allarme:	Contatto relè a potenziale zero	ISOCommuta con R <23 kOhm *)
Attenzione:	Contatto relè a potenziale zero	ISOCommuta con R <46 kOhm *)
*) Può variare a seconda della versione.		

Tabella 28Connessione: disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e con preallarme

7.6.2 Monitoraggio con preavviso e allarme nei veicoli

Esempio di collegamento Isowatcher KWG-ISO5.
Disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e

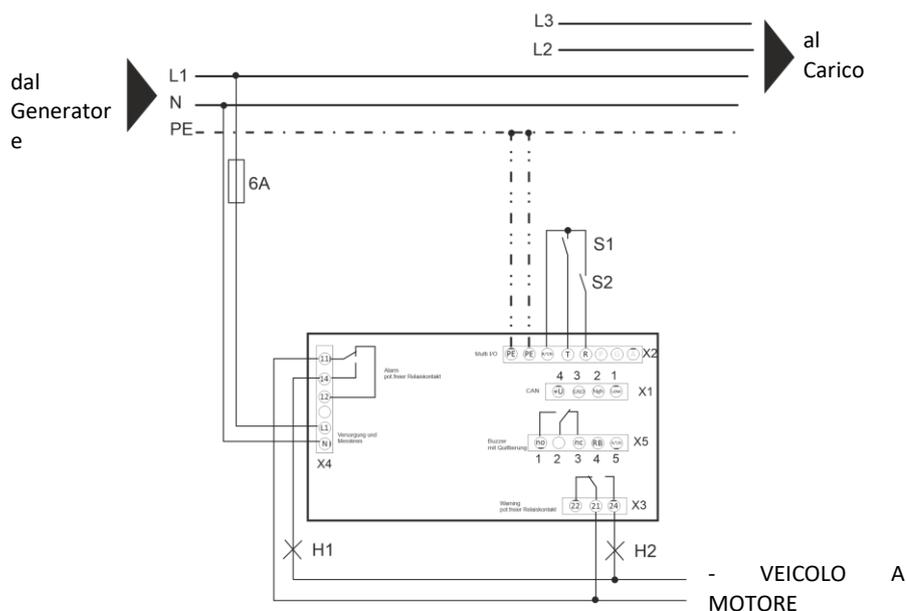


Illustrazione 7 Collegamento: Monitoraggio con preavviso e allarme nei veicoli

Descrizione del		
H1:	Spia luminosa 12 V / 24 V CC Allarme	
H2:	Indicatore luminoso 12 V / 24 V DC preallarme	
S1:	Pulsante di prova (attiva l'errore ISO).	
S2:	Pulsante di reset	L'errore viene memorizzato finché non si preme il pulsante di reset.
Allarme:	Contatto relè a potenziale zero	ISOCommuta con R <23 kOhm *)
Attenzione:	Contatto relè a potenziale zero	ISOCommuta con R <46 kOhm *)
*) Può variare a seconda della versione.		

Tabella 29 Collegamento: Monitoraggio con preavviso e allarme nei veicoli

7.6.3 Sezionamento onnipolare con contattore principale e con preallarme

Esempio di collegamento Isowatcher KWG-ISO5.
Disconnessione di tutti i poli con dispositivo di sgancio e

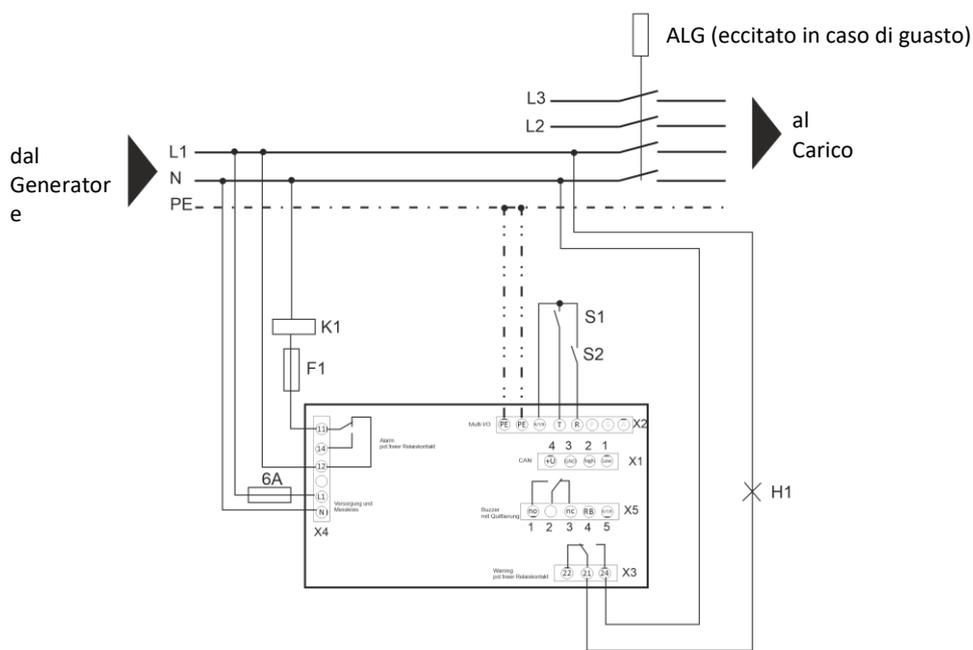


Illustrazione 8 Connessione: sezionamento onnipolare con contattore principale e con preallarme

Descrizione del		
K1:	Contattore principale	
H1:	Spia luminosa 230 VAC (segnale di preavviso)	
S1:	Pulsante di prova (attiva l'errore ISO).	
S2:	Pulsante di reset	L'errore viene memorizzato finché non si preme il pulsante di reset.
Allarme:	Contatto relè a potenziale zero	ISOCommuta con $R < 23 \text{ k}\Omega$ *)
Attenzione:	Contatto relè a potenziale zero	ISOCommuta con $R < 46 \text{ k}\Omega$ *)
*) Può variare a seconda della versione.		

Tabella 30 Connessione: sezionamento onnipolare con contattore principale e con preallarme

8 MANUTENZIONE



PERICOLO



Tensione elettrica pericolosa

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche

- I controlli visivi e i lavori di pulizia del KWG-ISO5 a scopo di manutenzione non devono mai essere eseguiti durante il funzionamento.

ATTENZIONE

Possibilità di danni ai componenti a causa di infiltrazioni d'acqua.

- L'umidità e il bagnato sulla scheda di circuito del KWG-ISO5 o sull'incapsulamento della scheda di circuito possono distruggere il KWG-ISO5. È assolutamente vietato pulire la scatola o il quadro elettrico con detergenti ad alta pressione.

Tutti i componenti del KWG-ISO5 sono esenti da manutenzione. I danni e i difetti, così come l'eccessivo imbrattamento del KWG-ISO5, devono essere eliminati immediatamente da personale specializzato autorizzato e qualificato, indipendentemente dagli intervalli di avviso generali / di sistema. A causa dell'incapsulamento completo, la riparazione del KWG-ISO5 è impossibile e l'intero KWG-ISO5 deve essere sostituito. L'intero sistema non deve essere messo in funzione fino a quando i difetti non sono stati eliminati. I lavori di riparazione possono essere eseguiti solo da personale specializzato e qualificato.

Può essere necessario effettuare controlli sul sistema di azionamento in conformità alle specifiche e alle norme del rispettivo produttore di azionamento/sistema. Ciò include anche le coperture protettive montate.

Osservare le istruzioni di manutenzione del produttore dell'azionamento o del sistema. Il generatore può essere aperto solo da KW-Generator GmbH o da un centro di assistenza autorizzato. Non contiene parti che possono essere sostituite o riparate dall'utente.

 Prima di installare e mettere in funzione il generatore, leggere attentamente il capitolo "3 Istruzioni di sicurezza".

9 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



PERICOLO



Tensione elettrica pericolosa

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche

- Tutti gli interventi sugli impianti elettrici per la ricerca e l'eliminazione dei guasti devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.
- Osservare sempre le Norme di sicurezza per gli interventi sugli impianti elettrici  devono essere sempre rispettate - si veda il capitolo 3.3.1.
-  Utilizzare i dispositivi di protezione individuale - vedi capitolo 3.4.

9.1 Risoluzione dei problemi

Questo capitolo descrive la risoluzione dei problemi in caso di errore ISO.
L'obiettivo è trovare l'errore ISO nel sistema.

- 1) Spegnerne il sistema del generatore.
- 2) Rimuovere tutte le apparecchiature elettriche (carico) dal quadro di comando, dalla scatola degli interruttori o dal generatore e spegnere tutti i dispositivi esterni.
- 3) Verificare che l'intero cablaggio elettrico del sistema sia corretto e che non vi siano collegamenti tra "N" e "PE".
- 4) Mettere in funzione il sistema del generatore (secondo le istruzioni).
- 5) Determinare gli stati di errore con l'aiuto delle spie luminose / CAN bus.
 - a) Se si verifica un guasto, il guasto ISO deve essere localizzato nell'alternatore o nel circuito della scatola degli interruttori. -> Contattare KWG.
 - b) Se non si verifica alcun guasto, il guasto ISO va ricercato nell'apparecchiatura elettrica (carico).
 - A tal fine, collegare o accendere ogni singolo apparecchio elettrico passo dopo passo.
Etichettare immediatamente come difettosa l'apparecchiatura elettrica (carico) che causa un guasto di isolamento all'accensione, scollegarla dall'impianto e farla controllare da un'officina specializzata.

10 DISATTIVAZIONE, DISINSTALLAZIONE



PERICOLO



Tensione elettrica pericolosa

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche

- Prima di intervenire sull'apparecchio, questo deve essere privo di tensione e scollegato dall'alimentazione elettrica!
- I lavori sugli impianti elettrici e sul KWG-ISO5 possono essere eseguiti solo quando l'impianto è spento e privo di tensione. Le unità di azionamento spente devono essere protette contro il riavvio involontario (compresi i circuiti ausiliari esistenti).
- Osservare sempre le Norme di sicurezza per gli interventi sugli impianti elettrici  devono essere sempre rispettate - si veda il capitolo 3.3.1.



ATTENZIONE

Pericolo da macchine autoavvianti

Morte o lesioni gravi

- Prima di rimuovere il KWG-ISO5, occorre assicurarsi che l'apparecchio non possa essere avviato automaticamente o manualmente.

ATTENZIONE

Danni dovuti alla rimozione non corretta del tappo.

- Quando si scollegano le spine, non tirare i fili del cavo, perché potrebbero staccarsi dal contatto della spina e causare un'interruzione elettrica.

Il KWG-ISO5 può essere scollegato elettricamente rimuovendo i connettori AMP.

11 RIPARAZIONE

L'utente non può eseguire lavori di riparazione o manutenzione sul KWG-ISO5. Si consiglia vivamente di smontare il KWG-ISO5 per questi lavori e di inviarlo a KW-Generator GmbH.

12 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Per lo smaltimento o il riciclaggio di sistemi di generatori non più funzionanti, rispettare le norme di legge vigenti. Se necessario, incaricare un'impresa di smaltimento. Ulteriori informazioni sono disponibili presso le autorità ambientali competenti o presso KW-Generator GmbH, nonché sulla scheda tecnica specifica del tipo.

Designazione	Materiale
KWG-ISO5	Smaltimento come rottame elettronico industriale. Il KWG-ISO5 è privo di piombo e contiene un composto indurito.
Materiale dell'alloggiamento	ABS 1001 FR

Tabella 31Smaltimento

13 PARTI DI RICAMBIO

Per le parti di ricambio, si prega di contattare direttamente KW-Generator GmbH a causa dell'ampia gamma di varianti possibili.