

KWG-ISO5



Indirizzo del produttore

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

Informazioni su questa guida

Questo manuale si riferisce ai monitor di isolamento della serie KWG-ISO5. Le indicazioni di sicurezza e di pericolo e i dati generali sono validi per tutti i moduli KWG-ISO e devono essere rispettati in ogni caso per motivi di responsabilità. Nessuna parte di queste istruzioni per l'uso può essere riprodotta, pubblicata o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza l'espressa autorizzazione di KW-Generator GmbH & Co KG. Le modifiche apportate dopo la stampa non vengono prese in considerazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. Stato del manuale: V10.1.

Norme e regolamenti

I moduli KWG-ISO sono conformi alla direttiva RoHS e soddisfano i requisiti della norma

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

e sono destinati alle reti secondo la norma DIN VDE0100-551.

Utilizzo e applicazione dei blocchi di costruzione KWG-ISO

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

I monitor ISO possono essere utilizzati solo in conformità alle specifiche tecniche riportate sulla targhetta o sulla scheda tecnica o su una speciale liberatoria.

Sono protetti contro le vibrazioni e l'umidità con un composto speciale, ma possono essere utilizzati solo in scatole e armadi elettrici protetti dall'acqua (IP54). Non devono essere utilizzati all'aperto e la scatola o il quadro elettrico non devono essere puliti con detergenti ad alta pressione.

I moduli KWG-ISO possono essere utilizzati solo per le applicazioni qui specificate e solo in conformità alle informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Qualsiasi altro uso è improprio e non consentito. È vietato l'uso improprio o abusivo. In questo caso KW-Generator GmbH und Co. KG non si assume alcuna responsabilità.

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

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

Garanzia

Se non sono stati stipulati accordi di garanzia speciali per iscritto per applicazioni e clienti legati al tipo, concederemo una garanzia in conformità alle disposizioni generali europee.

Istruzioni generali di sicurezza



PERICOLO

Le macchine e le apparecchiature elettriche hanno parti pericolose che sono sotto tensione o che ruotano durante il funzionamento della macchina. Ad eccezione dei relè di commutazione, il modulo KWG-ISO è progettato per essere esente da usura e manutenzione. Le riparazioni sono escluse a causa dell'incapsulamento completo.

Pertanto può:

- uso improprio,
- la rimozione del rivestimento protettivo, la disconnessione dei dispositivi di protezione,
- ispezione e manutenzione inadeguate,
provocare gravi danni a persone o cose.



Il responsabile della sicurezza deve quindi assicurarsi e garantire che il trasporto, l'installazione, la messa in funzione, il funzionamento, l'ispezione, la manutenzione e la riparazione della macchina siano eseguiti esclusivamente da personale qualificato che deve possedere le seguenti qualifiche:

- Formazione ed esperienza tecnica specifica
 - Conoscenza degli standard tecnici e delle leggi applicabili
 - Conoscenza della situazione generale, nazionale e locale, specifica delle piante.
- Norme di sicurezza
- Capacità di riconoscere ed evitare situazioni di pericolo.

I lavori su macchine e apparecchiature elettriche possono essere eseguiti solo con l'approvazione del responsabile della sicurezza e con la macchina ferma, scollegata dalla rete in tutti i suoi poli e assicurata contro la riaccensione (compresi i circuiti ausiliari).

Il generatore e il modulo KWG-ISO non devono essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive. Ulteriori regolamenti a questo proposito devono essere nota!



La messa a terra del conduttore neutro è vietata per il funzionamento con il modulo KWG-ISO.

Struttura generale

Il modulo KWG-ISO è progettato come soluzione a scheda singola e può quindi essere incapsulato.

Un uController si occupa del controllo e della valutazione.

Tutti i collegamenti sono collegabili. Il successivo montaggio su guida DIN (top-hat) o su telaio è possibile grazie a 2 o 4 flange di montaggio a innesto. Il montaggio a vite è possibile con viti M3 o M4. L'alloggiamento è realizzato in plastica resistente agli urti di colore nero.

Descrizione funzionale

Il modulo KWG-ISO genera una tensione di misura a forma di impulso. Questo viene sovrapposto al sistema IT da monitorare tramite i terminali L1 e N. I guasti di isolamento ohmico 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 di "allarme" si attiva. Se il valore scende al di sotto del valore di disattivazione, il relè "ALARM" si attiva. L'autotest può essere avviato manualmente collegando l'ingresso "T" (Test) all'ingresso "R/T/B-Center" per almeno 1,5 secondi. La memoria errori interna può essere disattivata o cancellata collegando l'ingresso "R" dopo l'ingresso "R/T/B-Center". Un relè aggiuntivo "Buzzer" si attiva non appena viene raggiunto lo stato "Warning". Il relè può essere riconosciuto ponticellando l'ingresso "R-B" (cicalino di reset) con l'ingresso "R/T/B-Center". L'interfaccia CAN offre la possibilità di leggere ulteriori dati e stati dal modulo. I collegamenti PE1 e PE2 devono essere collegati.

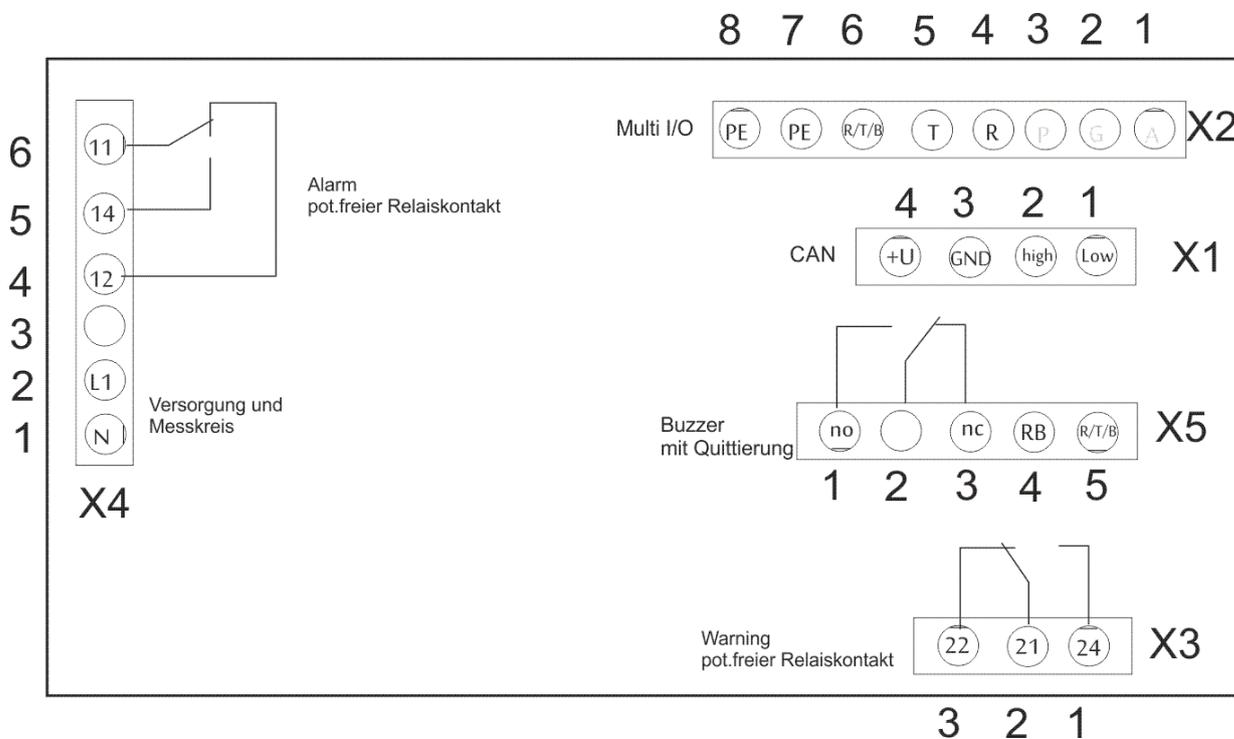
COMMISSIONE.

Dopo l'installazione del sistema, vedi anche "Istruzioni per l'uso dei generatori KWG", è necessario testare il funzionamento del modulo KWG-ISO. A seconda dell'applicazione, il salvamotore o il contattore principale devono rispondere dopo un autotest manuale. 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 KWG.

Se si verifica un guasto all'isolamento durante la messa in servizio o successivamente, si raccomanda la seguente procedura per individuare l'origine del guasto.

1. rimuovere l'intero carico dalla centralina, dalla scatola di comando o dal generatore e spegnere i dispositivi esterni.
2. Mettere in funzione il sistema. Se non si verifica alcun errore, contattare nuovamente il carico presso la centralina di controllo, la centralina di commutazione o il generatore.
3. Se si verifica un guasto di isolamento, la linea di alimentazione o il prolungamento verso le unità è difettoso. Se non si verifica alcun errore di isolamento, collegare le diverse unità passo dopo passo. Contrassegnare immediatamente come difettoso l'apparecchio che causa un guasto di isolamento e farlo controllare da un'officina specializzata.
4. Se dopo il punto 1) si verifica un guasto di isolamento senza un carico collegato, il sistema di generatori è guasto. -> Contattare KWG.

Conessioni



Assegnazione dei pin

Connessione	Produttore	Tipo	Spec.	Funzione
	Tyco	AMP Mate-N- LOK 641831-1	A 6 poli	
X4.1				Alimentazione L1
X4.2				Alimentazione L2
X4.3				Non utilizzato
X4.4				Allarme relè / NC
X4.5				Allarme a relè / NO
X4.6				Allarme relè / Armatura
	Tyco	AMP Mate-N- LOK 641828-1	A 8 poli	
X2.1				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
X2.7				PE1
X2.8				PE2
	Tyco	AMP Mate-N- LOK 350789-1	A 3 poli	
X3.1				Avviso relè / NO
X3.2				Avviso relè / Armatura
X3.3				Avviso relè / NC
	Tyco	AMP Mate-N- LOK 350792-1	A 4 poli	
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	A 5 poli	
X5.1				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

Dati tecnici e caratteristiche speciali

Dati costruttivi Dimensioni dell'alloggiamento (L x L x A) Peso: Chiusura:	125 x 114 x 27 [mm] 200 g con alloggiamento e rivestimento Montaggio su guida DIN o su flangia opzionale
Dati elettrici Ingresso Alimentazione: Frequenza di rete: Consumo di energia: Fusibile del dispositivo: Classe di protezione Isolamento dei circuiti - Tensioni di ingresso/uscita dalla rete	85 .. 300 V~ 18 .. 150 Hz max. 2,2 W PTC integrato I (con isolamento doppio o rinforzato) Categoria di sovratensione I (secondo EN 60 010-1) 2,21 kV
Circuito di misurazione dei dati elettrici Misura della tensione Misura della corrente Resistenza interna CC Tensione esterna CC ammessa Capacità di dispersione del sistema ammessa	±12 V ≤ 200 µA ≥ 50 kΩ ≤ 300 V ≤ 5 µF
Condizioni climatiche ammissibili Temperatura durante il funzionamento Temperatura durante lo stoccaggio e il trasporto Umidità Altezza di funzionamento per le specifiche nominate	Da -25°C a +60°C Da -30°C a +85°C Da 10% a 93% (non è ammessa la formazione di condensa senza stuccatura) Da 0 a 2000 m di altitudine.
Regolamenti	<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>
Dati uscite relè Tipo: PE014024	4000Vrms Rigidità dielettrica tra contatti e bobina Certificazione VDE. N. 40011901, UL E2140251 Tensione nominale: 250VAC (max. 400VAC) Corrente nominale: 5A Distanza di dispersione tra i contatti e la bobina: > 3,2 mm
Uscite optocoupler dati Tipo: HCPL-181-06BE	3750Vrms Rigidità dielettrica DIN EN 60747-5-2, UL1577, CSA A 88324 200% < CTR < 400% I primaria: 9,5mA, corrente di collettore < 30mA, VCEsat < 0,2V , tr = 4µs (tipico)
Collegamento CAN	Velocità: 250 kBit/s Comunicazione: J1939, isolata galvanicamente

Resistenza di terminazione: non montata di serie CAN Tensione di alimentazione: 12/24 V. Gamma: 9-36 V.
--

Interfaccia CAN

Hardware

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

L'interfaccia CAN è isolata galvanicamente. Per la comunicazione, è necessario collegare una tensione di alimentazione esterna a X1 (U-GND).

Messaggi J1939

Indirizzo sorgente: 132 (84h)

Indirizzo di destinazione: 130 (82h)

Formato PDU: 40 (28h)

Numero di byte di dati: 8

Priorità: 3

Byte di dati:

0: Byte di stato

Bit 0: ISOLATION_FAULT

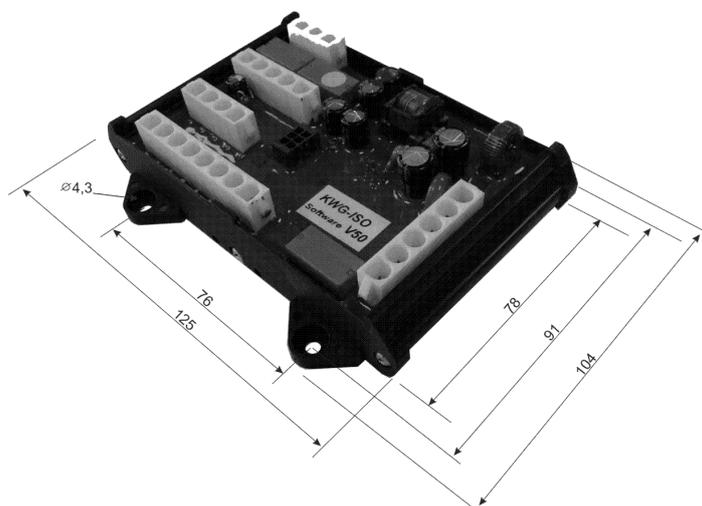
Bit 1: ISOLATION_WARNING

Bit 2: BUZZER_ON

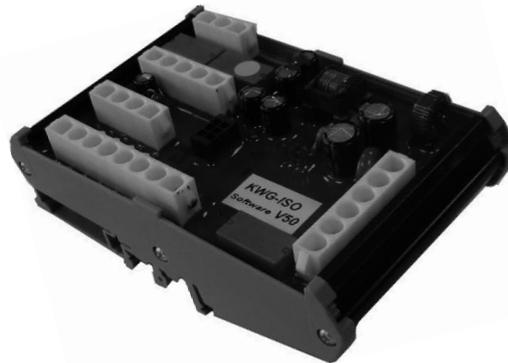
1-4: RESISTENZA ALL'ISOLAMENTO

Valore in Ohm - prima LSB

Montaggio a flangia



Montaggio su guida DIN

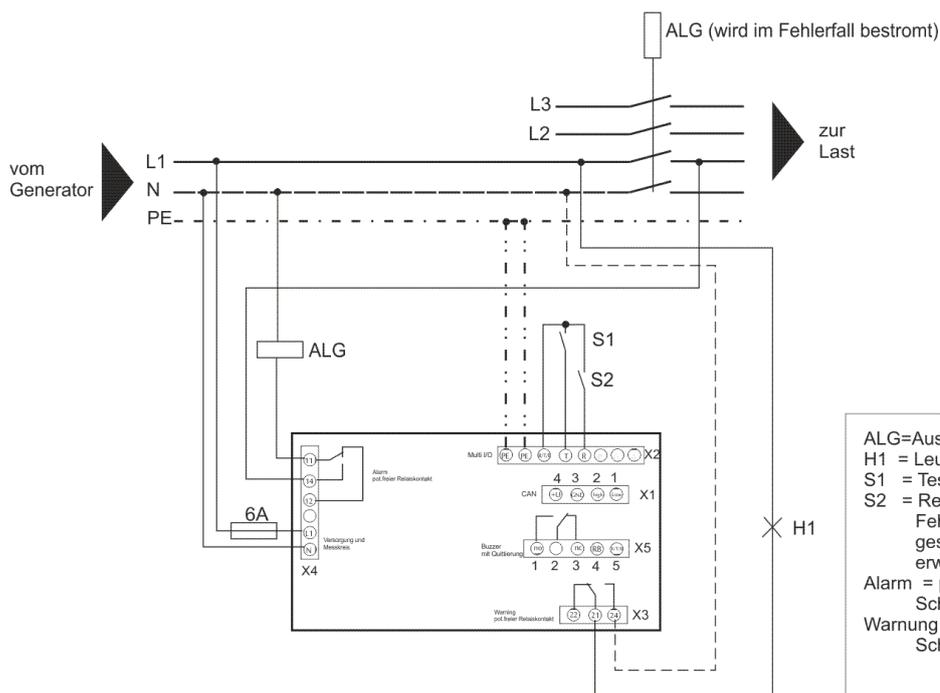


Interfaccia con il controllore del generatore KWG

Oltre alla modalità di funzionamento 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 iso può essere ulteriormente elaborato nel controllore del generatore KWG e, ad esempio, controllare i relè. La comunicazione è compatibile con le versioni precedenti della guardia ISO. Indipendentemente da ciò, l'isovalore può essere letto anche direttamente dal CAN bus dell'isowatch.

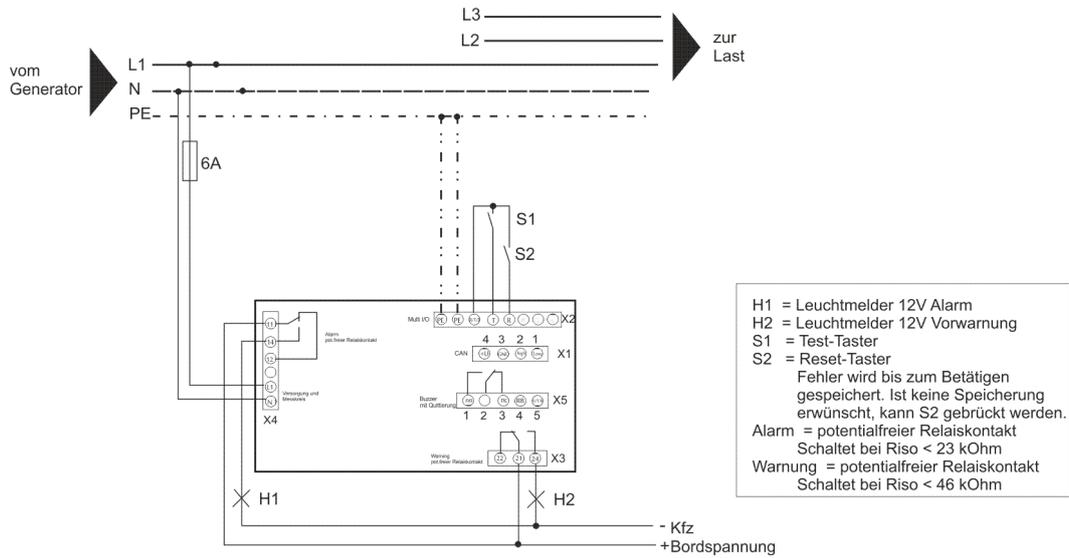
Esempi di connessione

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

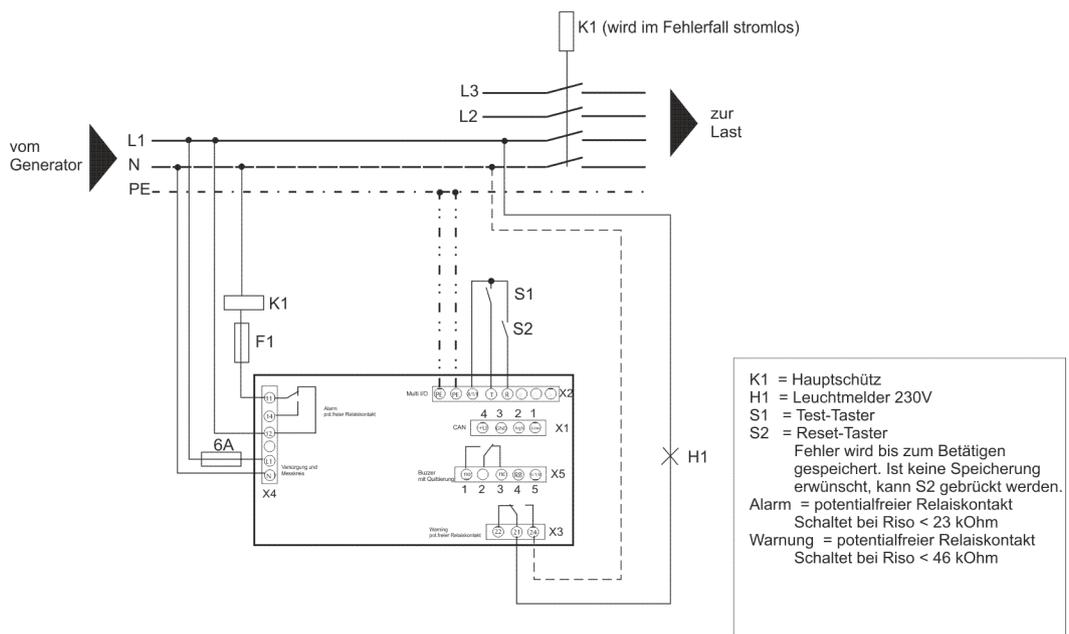


ALG=Auslösegerät z.B: ABB
 H1 = Leuchtmelder 230V
 S1 = Test-Taster
 S2 = Reset-Taster
 Fehler wird bis zum Betätigen gespeichert. Ist keine Speicherung erwünscht, kann S2 gedrückt werden.
 Alarm = potentialfreier Relaiskontakt
 Schaltet bei Riso < 23 kOhm
 Warnung = potentialfreier Relaiskontakt
 Schaltet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



Smontaggio

Prima di rimuovere il modulo KWG-ISO, è necessario assicurarsi che l'unità non possa essere avviata automaticamente e che non sia a mano. Inoltre, il sistema deve essere scollegato dall'alimentazione. Il modulo KWG-ISO può essere scollegato elettricamente semplicemente rimuovendo la spina AMP.



Istruzioni per lo smaltimento

Per un corretto smaltimento, è necessario osservare le norme locali in materia di rifiuti elettronici.