

METRAHIT IM XTRA BT (M273B/D/S) & METRAHIT IM E-DRIVE BT (M274B/S) & METRAHIT IM TECH BT (M272B/S)

3-447-036-53
2/2.22

Si raccomanda di leggere il manuale dettagliato in formato PDF disponibile sul nostro sito www.gossenmetrawatt.com. La Guida rapida non sostituisce il manuale dettagliato!



Download Center



Leia o manual de instruções detalhado no formato PDF em www.gossenmetrawatt.com. O guia de referência rápida não substitui o manual de instruções detalhado!

I Dotazione





Multimetro con guscio in gomma

- 1 Valigetta rigida HC40 (Z270K nera o Z270H arancione)
- 1 Batteria litio-polimero a cambio rapido con alimentatore USB (5 V DC, 2 A) (Z270A o Z270G)
- 1 Sonda a tasti (Z270S)
(solo METRAHIT IM XTRA BT e METRAHIT IM E-DRIVE BT)
- 1 Set cavetti di misura KS17-2 (GTY362003P0002)
- 1 Coppia di pinze Kelvin KC4 (Z227A)
(solo METRAHIT IM XTRA BT e METRAHIT IM TECH BT)
- 1 Pinza Kelvin e 1 sonda Kelvin KC&S (Z227C)
(solo METRAHIT IM E-DRIVE BT)
- 1 Certificato di taratura DAkkS
- 1 Guida rapida*
* Manuali dettagliati in Internet scaricabili dal sito www.gossemetrawatt.com
- 1 Licenza IZYTRONIQ Business Starter
(tessera con codice di registrazione per il software)

P Volume de fornecimento

- 1 Multímetro com cobertura de proteção em borracha
- 1 Mala de capa dura HC40 (Z270K preto ou Z270H cor-de-laranja)
- 1 Acumulador de mudança rápida de polímero de lítio com fonte de alimentação USB (5 V CC, 2 A) (Z270A ou Z270G)
- 1 Sonda de teclas (Z270S)
(apenas METRAHIT IM XTRA BT e METRAHIT IM E-DRIVE BT)
- 1 Conjunto de cabos KS17-2 (GTY362003P0002)
- 1 Par de pinças Kelvin KC4 (Z227A)
(apenas METRAHIT IM XTRA BT e METRAHIT IM TECH BT)
- 1 Pinça Kelvin e 1 Sonda Kelvin KC&S (Z227C)/
(apenas METRAHIT IM E-DRIVE BT)
- 1 Certificado de calibração DAkkS
- 1 Guia de referência rápida*
* Manuais de instruções detalhados disponíveis na Internet para download em www.gossemetrawatt.com
- 1 Licença Business Starter IZYTRONIQ
(cartão com código de registo para o software)

— Funzionalità

Funzione	METRAHIT IM XTRA BT E-DRIVE BT	METRAHIT IM TECH BT
V_{DC} (Ri = 9 M Ω)	•	•
V_{AC} / Hz TRMS (Ri = 9 M Ω)	$\overline{1kHz}$ Filtro	$\overline{1kHz}$ Filtro
V_{AC+DC} TRMS (Ri = 9 M Ω) ¹⁾	$\overline{1kHz}$ Filtro	$\overline{1kHz}$ Filtro
V_{AC+DC} TRMS (Ri = 1 M Ω) Campo R_{ISO} (tensione esterna)	•	
Hz (V_{AC})	... 300 kHz	... 300 kHz
Larghezza di banda V_{AC} , AC+DC	100 kHz	100 kHz
A DC, AC, AC+DC / Hz TRMS	10 nA ... 1 A	10 nA ... 1 A
Fusibile F1 funzione amperometrica	1 A/1000 V - 30 kA ⁴⁾	1 A/1000 V - 30 kA ⁴⁾
Pinza amperometrica con uscita in tensione	1 mV ; 1 • 10 • 100 • 1000 mA	1 mV ; 1 • 10 • 100 • 1000 mA
Rapporto di trasformazione 		
Hz (A AC)	... 30 kHz	... 30 kHz
Resistenza di isolamento RISO: Tensioni di prova	50 • 100 • 250 • 500 • 1000 V	
Misura di guasti tra spire (1 kV) con adattatore COIL	Opzione	
Misura del duty cycle %	•	
Misura del numero di giri RPM	•	
Resistenza Rlo con 200 mA secondo EN 61557	•	
Miliohm a 4 fili m Ω con 200 mA	•	•
Miliohm a 4 fili m Ω con 1 A pulsante	•	•
Fusibile F2 funzione Rlo	315 mA/1000 V – 30 kA ⁴⁾	
Resistenza Ω	•	•
Continuità 	•	•
Diode ... 4,5 V 	•	•
Temperatura °C/°F C tipo K e Pt100/1000 ²⁾	•	•
Capacità 	•	•
MIN/MAX/Data Hold	•	•
Sequenza di verifica	1 (con 10 passi)	
Funzioni sequenziali Expert	Opzione	Opzione
Memoria 64 MBit ³⁾	•	•
Interfaccia Bluetooth	•	•
Display grafico a colori 3,5" TFT	•	•
Sonda a tasti Start/Stop e Send/Store	•	
Modulo di alimentazione con interfaccia USB	Opzione	Opzione
Grado di protezione	IP52	IP52
Categoria di misura	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	1000 V CAT III, 600 V CAT IV





¹⁾ Il sistema di misura implica un offset della componente DC visualizzata nel campo di misura più piccolo (300 mV). Per una misura precisa della componente DC si dovrà selezionare la funzione di misura VDC.

²⁾ Con sensori di temperatura opzionali

³⁾ Per 300.000 valori di misura, frequenza di memorizzazione selezionabile tra 0,1 s e 9 h

⁴⁾ 30 kA = potere di interruzione minimo

P Volume de serviços

Função	METRAHIT IM XTRA BT E-DRIVE BT	METRAHIT IM TECH BT
V_{CC} (Ri = 9 MW)	•	•
V_{CA} / Hz TRMS (Ri = 9 MW)	$\overline{1\text{kHz}}$ Filtro	$\overline{1\text{kHz}}$ Filtro
V_{CA+CC} TRMS (Ri = 9 MW) ¹⁾	$\overline{1\text{kHz}}$ Filtro	$\overline{1\text{kHz}}$ Filtro
V_{CA+CC} TRMS (Ri = 1 MW) Intervalo R_{ISO} (tensão externa)	•	
Hz (V_{CA})	... 300 kHz	... 300 kHz
Largura de intervalo V_{CA} , $CA+CC$	100 kHz	100 kHz
A CA , $CA+CC$ / Hz TRMS	10 nA ... 1 A	10 nA ... 1 A
Fusível F1 Função de medição de corrente	1 A/1000 V - 30 kA ⁴⁾	1 A/1000 V - 30 kA ⁴⁾
Sensor de corrente	1 mV : 1 • 10 • 100 • 1000 mA	1 mV : 1 • 10 • 100 • 1000 mA
Fator de transmissão 	... 30 kHz	... 30 kHz
Hz (A CA)	50 • 100 • 250 • 500 • 1000 V	
Resistência de isolamento RISO: Tensões de teste	Opção	
Medição de curto-circuito entre espiras (1 kV) com adaptador COIL	•	
Medição do ciclo de trabalho %	•	
Medição de rotações RPM	•	
Resistência Rlo com 200 mA conforme EN 61557	•	
Miliohm com técnica de quatro condutores m Ω com 200 mA	•	•
Miliohm com técnica de quatro condutores	•	•
Fusível F2 Função de medição Rlo	315 mA/1000 V – 30 kA ⁴⁾	
Resistência Ω	•	•
Continuidade 	•	•
Diodo ... 4,5 V 	•	•
Temperatura °C/°F C Tipo-K E Pt100/1000 ²⁾	•	•
Capacitância 	•	•
MIN/MAX/Guardar dados	•	•
Sequência de teste	1 (com 10 passos)	
Funções de sequência Expert	Opção	Opção
Memória 64 MBit ³⁾	•	•
Interface Bluetooth	•	•
Visor gráfico a cores 3,5" TFT	•	•
Sonda de teclas Iniciar/Parar e Enviar/Guardar	•	
Módulo de alimentação de rede com interface USB	Opção	Opção
Grau de proteção	IP52	IP52
Categoria de medição	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	1000 V CAT III, 600 V CAT IV

1) Devido ao sistema, o componente CC indicada no mais pequeno intervalo de medição (300 mV) tem um offset. Para uma medição precisa da componente CC, selecione a função de medição VDC.

2) Com sensores de temperatura opcionais

3) para 300.000 valores de medição, taxa de registo ajustável entre 0,1 s e 9 h

4) 30 kA = Capacidade de corte mínima

I Avvertenze di sicurezza

Osservare le informazioni della presente documentazione, in particolare quelle relative alla sicurezza, per proteggere se stessi e altre persone da lesioni e lo strumento da danni.

- Leggere e seguire attentamente e completamente la presente guida rapida e le istruzioni per l'uso dello strumento.

I documenti sono disponibili sul sito <http://www.gossenmetrawatt.com>. Conservare i documenti per riferimenti successivi.

- Le verifiche/misure devono essere effettuate soltanto da un elettricista qualificato o sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato. L'operatore deve essere istruito da parte di un elettricista qualificato in merito all'esecuzione e alla valutazione delle verifiche/misure.
- Il multimetro deve essere usato solo da persone in grado di riconoscere pericoli di folgorazione e di prendere idonee precauzioni. Il pericolo di folgorazione sussiste in qualsiasi situazione dove possono verificarsi tensioni pericolose. Effettuando misurazioni con rischi di folgorazione, non lavorare da soli, ma farsi assistere da una seconda persona.
- Osservare e seguire tutte le prescrizioni di sicurezza da applicare nell'ambiente di lavoro.

- Lavorando con lo strumento, indossare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei e appropriati.
- Utilizzare solo gli accessori specificati (forniti a corredo o elencati come accessori opzionali).
- Leggere e seguire attentamente e completamente le istruzioni riportate nella documentazione dell'accessorio opzionale. Conservare i documenti per riferimenti successivi.
- Usare lo strumento solo se perfettamente intatto.
- Prima dell'uso, controllare lo strumento, prestando particolare attenzione a eventuali danneggiamenti, interruzioni dell'isolamento o pieghe nei cavi.
- I componenti danneggiati devono essere immediatamente sostituiti.
- Gli accessori e tutti i cavi devono essere usati solo se perfettamente intatti.
- Prima dell'uso, controllare gli accessori e tutti i cavi, prestando particolare attenzione a eventuali danneggiamenti, interruzioni dell'isolamento o pieghe nei cavi.
- Qualora lo strumento o gli accessori non funzionassero correttamente, mettere fuori servizio in modo permanente lo strumento/l'accessorio e assicurarne per impedirne l'uso accidentale.
- Se lo strumento o gli accessori venissero danneggiati durante l'uso, p. es. a causa di una caduta, mettere fuori servizio in modo perma-

nente lo strumento/l'accessorio e assicurarne l'uso accidentale.

- Non usare lo strumento e gli accessori dopo l'immagazzinaggio prolungato in condizioni avverse (p. es. umidità, polvere, temperatura).
- Non usare lo strumento e gli accessori dopo gravi sollecitazioni di trasporto.
- Usare lo strumento e gli accessori solo in conformità ai dati tecnici e alle condizioni specificati (ambiente, codice IP, categoria di misura, ecc.).
- Non usare lo strumento in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Lo strumento non deve essere esposto alla luce solare diretta.
- Lo strumento e gli accessori devono essere utilizzati solo per le verifiche/misure descritte nella documentazione dello strumento.
- La tensione massima ammessa tra gli ingressi voltmetrici e tra tutti i terminali e terra è 1000 V in categoria III o 600 V in categoria IV.
- Utilizzare il multimetro solo con il modulo batteria o di alimentazione inserito, altrimenti non verrà segnalata la presenza di correnti o tensioni pericolose! Inoltre, lo strumento può essere danneggiato.
- Batteria debole (bassa carica): non eseguire misure rilevanti ai fini della sicurezza, quando l'indicatore di carica presenta il simbolo di "batteria debole". Inoltre con la batteria debole non è neanche più garantito il rispetto dei dati specificati.
- Tener presente che sull'oggetto in prova (p. es. apparecchi guasti)

possono verificarsi tensioni non previste, p. es. da condensatori che conservano una carica pericolosa.

- Non eseguire misure su circuiti con scarica corona (alta tensione).
- Procedere con particolare cautela quando si effettuano misure su circuiti HF con tensioni miste pericolose.
- Non usare lo strumento quando il coperchio del vano batteria è rimosso, altrimenti si rischia il contatto con tensioni pericolose.
- Lo strumento è dotato di fusibili. Usare lo strumento solo con i fusibili perfettamente funzionanti. Un fusibile difettoso deve essere sostituito.
- Tutti i cavi devono essere inseriti senza sforzare.
- Non toccare mai le estremità metalliche (p. es. dei puntali di prova).
- Svolgere completamente tutti i cavetti di misura prima di avviare una verifica/misura. Non eseguire mai una verifica/misura con il cavo di prova avvolto.
- Assicurarsi che i morsetti a coccodrillo, i puntali di prova e le sonde Kelvin abbiano un buon contatto.
- Lo strumento è dotato di un modulo Bluetooth®. Assicurarsi che nel paese di utilizzo possa essere usata la banda di frequenza impiegata, da 2.402 GHz a 2.480 GHz.
- Si raccomanda di fare sempre una copia di sicurezza dei dati di misura.

Modulo batteria

Lo strumento è alimentato da un modulo di batteria ricaricabile.

Osservare i seguenti punti:

- Leggere e seguire attentamente e completamente quanto riportato nel "Foglietto Informazioni di Sicurezza" del modulo batteria Z270A o Z270G (3-349-997-15 o 3-447-030-51).

Al foglietto è allegata la scheda di sicurezza del produttore del modulo batteria. Leggere e seguire anche le istruzioni di questa scheda.

- Il modulo batteria non deve essere esposto alla luce solare diretta (né quando è inserito nello strumento né quando non lo è).
- Ricaricare il modulo batteria solo nel campo di temperatura 10 ...45 °C.
- Conservare il modulo batteria solo nel campo di temperatura -20 ...50 °C.
- Utilizzare il modulo batteria solo nel campo di temperatura -10 ...50 °C.
- Pericolo di scarica profonda: un modulo batteria troppo scarico eventualmente non potrà più essere ricaricato (guasto immediato) e dovrà essere sostituito. Può verificarsi anche una riduzione della vita utile. Per prevenire la scarica profonda, si raccomanda di ricaricare il

modulo batteria dalla rete elettrica almeno una volta all'anno, meglio ancora a intervalli regolari.

- Trasporto del modulo batteria:
Osservare il "Foglietto Informazioni di Sicurezza" del modulo batteria Z270A o Z270G (3-349-997-15 o 3-447-030-51)!

P Regulamentos de segurança

Observe a presente documentação e especialmente as informações de segurança para proteger a si próprio e terceiros contra lesões, bem como o aparelho contra danos.

- Leia e observe a presente guia de referência rápida e o manual de instruções cuidadosa e completamente.
Pode encontrar estes documentos em <http://www.gossenmetrawatt.com>. Guarde os documentos para consulta futura.
- Os testes/as medições devem ser efetuados exclusivamente por um profissional de eletrotécnica ou sob a direção e supervisão de um profissional de eletrotécnica. O utilizador tem de ter sido instruído por um profissional de eletrotécnica quanto à execução e avaliação do teste/da medição.
- O multímetro deve ser operado exclusivamente por pessoas capazes de reconhecer perigos devido ao contacto direto e de tomar as precauções de segurança. Um perigo devido ao contacto direto conforme a norma existe sempre onde podem ocorrer tensões perigosas. Ao executar medições onde existem perigos devido ao contacto direto, evite trabalhar sozinho. Consulte uma segunda pessoa.
- Observe e siga todos regulamentos de segurança necessários para o seu ambiente de trabalho.

- Durante todos os trabalhos com o aparelho, utilize equipamentos de proteção individuais adequados e adaptados (EPI).
- Utilize exclusivamente os acessórios indicados (no volume de fornecimento ou listados como opcionais) no aparelho.
- Leia e siga cuidadosa e completamente a documentação de produto dos acessórios opcionais. Guarde os documentos para consulta futura.
- Utilize o aparelho exclusivamente no seu estado irrepreensível.
- Verifique o aparelho antes da sua utilização. Neste contexto, observe especialmente quanto à existência de danos, falhas de isolamento ou cabos dobrados.
- Quaisquer componentes danificados têm de ser substituídos imediatamente.
- Os acessórios e todos os cabos devem ser utilizados exclusivamente no seu estado irrepreensível.
- Verifique os acessórios e todos os cabos antes da utilização. Neste contexto, observe especialmente quanto à existência de danos, falhas de isolamento ou cabos dobrados.
- Se o aparelho ou seus acessórios não funcionam perfeitamente, coloque o aparelho/os acessórios fora do serviço de forma permanente e proteja-os contra uma nova ligação inadvertida.

- Se ocorrerem danos do aparelho/dos acessórios durante a utilização, por exemplo, devido a uma queda, coloque o aparelho/os acessórios fora do serviço de forma permanente e proteja-os contra uma nova ligação inadvertida
- Não utilize o aparelho e os acessórios após um armazenamento prolongado sob condições adversas (p. ex., humidade, pó, temperatura).
- Não utilize o aparelho e os acessórios após cargas pesadas devido ao transporte.
- Utilize o aparelho/os acessórios exclusivamente dentro dos dados técnicos e condições especificados (ambiente, código de proteção IP, categoria de medição, etc.).
- Não utilize o aparelho em zonas com risco de explosão.
- O aparelho nunca deve ser exposto à radiação solar direta.
- O aparelho e os acessórios devem ser utilizados exclusivamente para os testes/as medições descritas na documentação do aparelho.
- A tensão máxima admissível entre as ligações de medição de tensão ou entre todas as ligações à terra é de 1000 V, na categoria de medição II, ou de 600 V, na categoria de medição IV.
- Opere o multímetro exclusivamente com o módulo de bateria ou de alimentação de rede inserido. Caso contrário, correntes ou tensões perigosas não serão sinalizados! Além disto, o aparelho pode ficar danificado.
- Acumulador fraco (de carga baixa): Não execute medições com relevância para a segurança se a indicação de controlo do acumulador indica o símbolo para “Acumulador fraco”. Além disto, no caso de um acumulador fraco já não está garantida a observância dos dados especificados.
- Tenha em atenção que, em objetos de medição (por exemplo, em aparelhos defeituosos) podem ocorrer tensões imprevistas. Por exemplo, condensadores podem ter cargas perigosas.
- Não efetue medições em circuitos de corrente com descarga de corona (alta tensão).
- Tensões mistas perigosas em circuitos de alta frequência! Cuidado ao medir neste âmbito.
- Não utilize o aparelho com a tampa de segurança removida. Caso contrário, pode ocorrer o contacto direto com tensões perigosas.
- O aparelho está equipado com fusíveis. Utilize o aparelho exclusivamente com fusíveis irrepreensíveis. Um fusível defeituoso tem de ser substituído.
- O encaixe de todos os cabos tem de ser possível de forma fácil.
- Nunca toque nas pontas condutoras (por exemplo, pontas de prova).

- Desenrole todos os cabos de medição completamente, antes de iniciar o teste/a medição. Nunca execute um teste/uma medição com o cabo de medição enrolado.
- Observe o adequado contacto das pinças tipo crocodilo, pontas de prova ou sondas Kelvin.
- O aparelho está equipado com um módulo Bluetooth®. Informe-se se a utilização da banda de frequência utilizado de 2,402 GHz a 2,480 GHz é permitida no seu país.
- Crie sempre uma cópia de segurança dos seus dados de medição.

Módulo de acumulador

O aparelho de teste é alimentado por um módulo de acumulador. Observe os pontos seguintes:

- Leia e observe cuidadosa e completamente a “Folha adicional Informações de segurança” para o módulo de acumulador Z270A ou Z270G (3-349-997-15 ou 3-447-030-51).
Em anexo à folha adicional está a Ficha de dados de segurança do fabricante para o módulo de acumulador. Leia e observe também esta folha adicional.
- O módulo de acumulador nunca deve ser exposto à radiação solar direta (seja inserido no aparelho, nem fora do mesmo).
- Efetue a carga do módulo de acumulador exclusivamente no intervalo de temperaturas de 10 ...45 °C.

- Armazene o módulo de acumulador exclusivamente no intervalo de temperaturas de -20 ...50 °C.
- Opere o módulo de acumulador exclusivamente no intervalo de temperaturas de -10 ...50 °C.
- Perigo de descarga profunda: Em determinadas circunstâncias, um módulo de acumulador em descarga profunda não poderá ser carregado de novo (falha imediata) e tem de ser substituído. Também pode ocorrer uma redução da vida útil.
Para evitar uma descarga profunda, carregue o módulo de acumulador na rede, no mínimo, uma vez por ano, melhor ainda, em intervalos regulares.
- Transporte do módulo de acumulador:
Observe a “Folha adicional Informações de segurança” para o módulo de acumulador Z270A ou Z270G (3-349-997-15 ou 3-447-030-51)!

I Applicazione

Si raccomanda di leggere queste informazioni importanti!

Scopo / Uso conforme

Il METRAHIT IM XTRA BT è un multimetro, milliohmmetro, misuratore di isolamento, tester per avvolgimenti e data logger. Il METRAHIT IM E-DRIVE BT è un multimetro, milliohmmetro, misuratore di isolamento, tester per avvolgimenti e data logger per motori ibridi ed elettrici. Il METRAHIT IM TECH BT è un multimetro, milliohmmetro e data logger. Si tratta di strumenti portatili che possono essere tenuti in mano durante le misurazioni. Essi possono essere utilizzati per eseguire le misure descritte nella presente guida rapida e nelle istruzioni per l'uso. Caratteristiche prestazionali dei singoli modelli: "Funzionalità" S. 4. Per la sicurezza dell'operatore e dello strumento, il multimetro è dotato di un sistema di interblocco automatico, il quale abilita sempre solo gli ingressi previsti per la funzione impostata con la manopola. L'interblocco automatico impedisce inoltre la selezione di funzioni non ammesse quando sono collegati i cavetti di misura. Solo se lo strumento viene impiegato in conformità alla destinazione d'uso è garantita la sicurezza dell'operatore e dello strumento stesso.

Uso non conforme

Tutti gli usi dello strumento non descritti nella presente guida rapida o nelle istruzioni per l'uso dello strumento sono da considerarsi non conformi all'uso previsto.

Responsabilità e garanzia

Gossen Metrawatt GmbH non assume alcuna responsabilità per danni a cose o persone o danni conseguenti dovuti all'uso improprio o scorretto del prodotto, in particolare alla mancata osservanza della documentazione del prodotto. Inoltre, in questo caso decadono tutti i diritti di garanzia.

Gossen Metrawatt GmbH non assume neanche alcuna responsabilità per l'eventuale perdita di dati.

Apertura / Riparazioni

Lo strumento deve essere aperto solo da personale qualificato e autorizzato, altrimenti si rischia di compromettere il funzionamento corretto e sicuro nonché la validità della garanzia. Anche i ricambi originali devono essere montati soltanto da personale qualificato e autorizzato. È vietata qualsiasi modifica costruttiva allo strumento non autorizzata. Qualora risultasse che lo strumento è stato aperto da personale non autorizzato, il produttore non assume alcuna responsabilità riguardo la sicurezza delle persone, l'accuratezza della misura, la conformità con le misure di protezione previste o gli eventuali danni indiretti.

P Utilização

Leia estas informações importantes!

Finalidade de utilização/Usos devidos

O METRAHIT IM XTRA BT é um multímetro e medidor de milliohm, medidor de isolamento, analisador de enrolamento e data logger. O METRAHIT IM E-DRIVE BT é um multímetro e medidor de milliohm, medidor de isolamento, analisador de enrolamento e data logger para acionamentos híbridos e elétricos. O METRAHIT IM TECH BT é um multímetro e medidor de milliohm e data logger.

São aparelhos portáteis que podem ser segurados na mão durante as medições. Com ele pode efetuar as medições descritas na presente guia de referência rápida e no manual de instruções.

Descrição dos serviços dos vários modelos: "Funzionalità" S. 4.

Para sua segurança e para a proteção do seu multímetro, o mesmo está equipado com um bloqueio automático da tomada. O bloqueio está acoplado a um seletor e liberta apenas as tomadas necessárias para a respetiva função. Além disto, com os cabos de medição conectados, ele bloqueia a comutação de funções não permitidas. Exclusivamente com o uso devido está garantida a segurança do utilizador e do aparelho.

Uso indevido

Todas as utilizações do aparelho não descritas na presente guia de referência rápida ou no manual de instruções são consideradas uso indevido.

Responsabilidade civil e garantia legal

A Gossen Metrawatt GmbH não assume a responsabilidade civil no caso de danos materiais, pessoais ou secundários provocados pela utilização indevida ou incorreta do produto, especialmente devido à não observação da documentação de produto. Além disto, neste caso caducam todos os direitos de reclamação de garantia.

A Gossen Metrawatt GmbH também não assume a responsabilidade civil por perda de dados.

Abertura/reparações

A abertura do aparelho é permitida exclusivamente a profissionais especializados autorizados para que fique salvaguardada a operação perfeita e segura e mantidas a garantia. Também as peças sobressalentes de origem podem ser montadas exclusivamente por profissionais especializados autorizados.

Modificações construtivas do aparelho não autorizadas são proibidas. Se for detetado que o aparelho tiver sido aberto por pessoal não autorizado, por parte do fabricante não são assumidos quaisquer direitos de reclamação de garantia relativamente à segurança pessoal, exatidão de medição, conformidade com as medidas de proteção em vigor ou a quaisquer danos secundários.

I Simboli sullo strumento e sugli accessori forniti a corredo



Segnalazione di un pericolo
(Attenzione, consultare la documentazione!)



Terra



Strumento della categoria III o IV



Isolamento continuo doppio o rinforzato



Marcatura CE di conformità

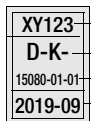


Fusibile



Lo strumento, gli accessori elettronici e le batterie non devono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici. Per maggiori informazioni si rinvia alle istruzioni per l'uso.

Marchio di taratura (sigillo blu):



Numero di conteggio

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH – Laboratorio di taratura

Numero di registrazione

Data della taratura (anno – mese)



P Símbolos no aparelho e nos acessórios fornecidos



Aviso de um ponto de perigo
(Atenção, observar a documentação!)



Terra



Aparelho da categoria de medição III ou IV



Isolamento duplo ou reforçado contínuo



Marca de conformidade europeia

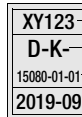


Fusível



O aparelho, seus acessórios eletrônicos, baterias e acumuladores não devem ser eliminados nos resíduos sólidos domésticos. Para mais informações, consulte o manual de instruções.

Marca de calibração (selo azul):



Número de contagem

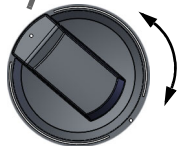
Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH – Laboratório de calibração

Número de registo

Data da calibração (ano - mês)

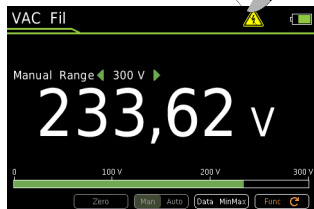
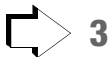
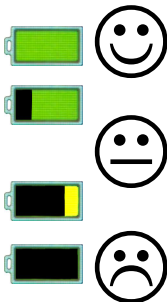
- I** 1 Accendere
- P** 1 Ligação

1 **≠ OFF**



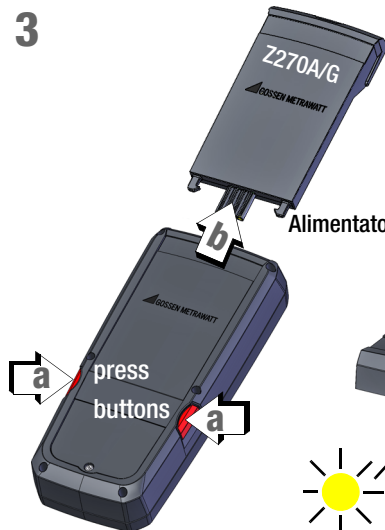
- 2 Indicatore batteria
- 2 Indicação do acumulador

2



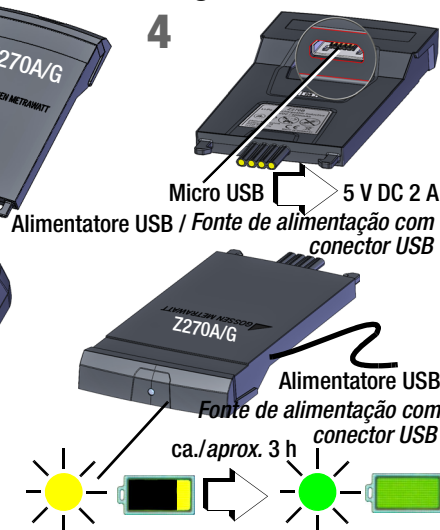
- 3 Estrarre la batteria
- 3 Extrair o acumulador

3



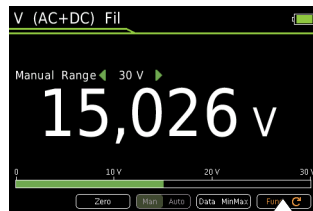
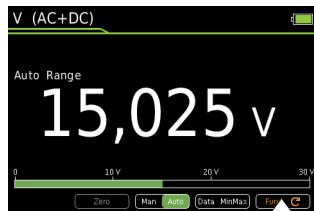
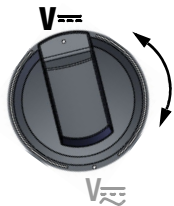
- 4 Ricaricare la batteria
- 4 Carregar o acumulador

4



Osservare le istruzioni di sicurezza vigenti per le batterie agli ioni di litio!
 Observe as atuais instruções de segurança válidas para acumuladores de polímero de lítio!

I / P **Selezionare la misura / Selecionar a medição**

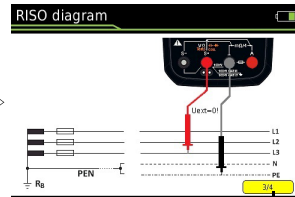
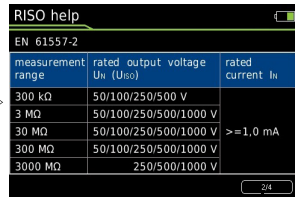
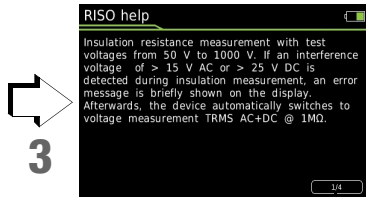
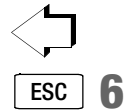
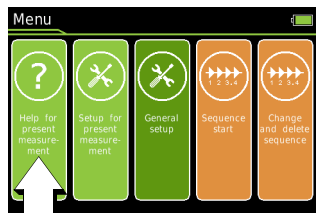
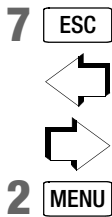
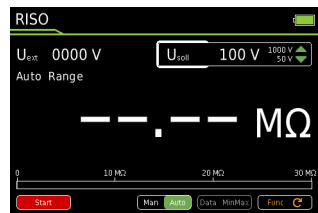
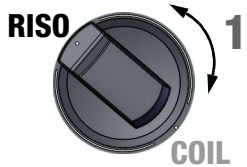


VDC

	Func	FUNC 1 x	FUNC 2 x	FUNC 3 x	FUNC 4 x		FUNC 1 x
RISO / RINS 1)	0/4	Coil 1)	DAR 1)	PI 1)			
V~ / VAC 2)	0/5	Hz 2)	Duty AC 1) 2)	RPM AC 1) 2)	V AC Fil 2)	A~ / AAC 3)	Hz 3)
V= / VDC 2)	0/3	V (AC+DC)	V (AC+DC) Fil			A= / ADC 3)	A (AC+DC) 3)
Ω	0/4	F	Temp RTD	Temp TC			
	0/2						
Rlo/2L 1)	0						
m Ω /4 – Rlo/4L	0						
A= / A DC	0/4	A (AC+DC)	A AC	Hz			

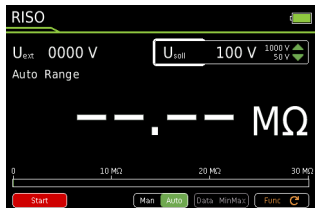
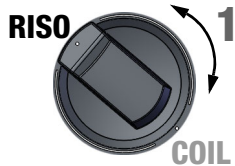
- 1) non METRAHIT IM
TECH BT /
nã METRAHIT IM
TECH BT
- 2) Clip = Off / Desligado
- 3) Clip = 1:1 / 1:10 /
1:100 / 1:1000

I / P Visualizzare la guida, i dati e lo schema di collegamento / Acesso à ajuda, dados, esquema de ligações



Link alle Istruzioni per l'uso /
Link para o manual de instruções

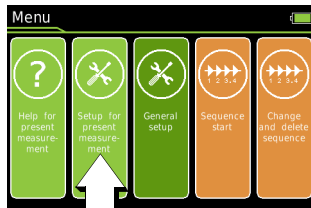
I / P Setup per la misura attualmente selezionata / Setup para a medição atual ajustada



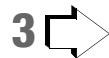
10 ESC



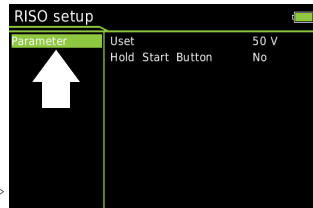
2 MENU



ESC 9



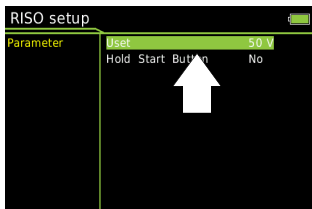
3



8

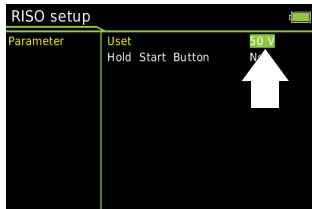


4



OK

5



6 ▲

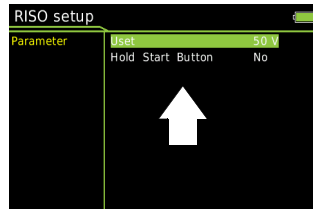


6 ▼



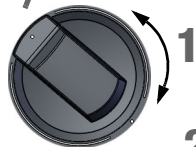
OK

7



① Setup generale – Panoramica dei parametri di sistema

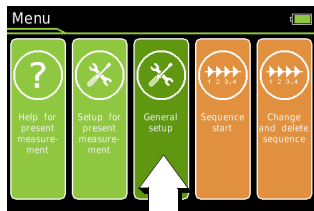
≠ OFF



1



2



3



General setup		
System	Battery	88%
Memory	Version	1.005.00
Sequence	Calibration date	** * * * *
Interface	Adjust date	** * * * *
Info	Recalibration date	** * * * *
Language	Time	13:58:12
	Date	12.11.18
	Memory occup.	0.0%
	Ambient light	125
	Temperature	23.0 °C

4



General setup		
System	Deutsch	
Memory	English	
Sequence		
Interface		
Info		
Language		

5



General setup		
System	Time	13:58:12
Memory	Date	25.05.21
Sequence	Brightness	5
Interface	AutoPowerOff	10 min
Info	Leading zeros	000.0
Language	Buttons beep	No
	Change password	...
	Display profile	Normal
	Default settings	...
	Feature activation	...

6



General setup		
System	Recording	Start
Memory	Record Type	Periodic
Sequence	Rate	00:00.5
Interface	Record Time	Unlimit.
Info	Hysteresis	Off
Language	Trigger	Off
	Trigger Low Limit	+00000
	Trigger High Limit	+01000
	Groups	...
	Clear memory	...

7



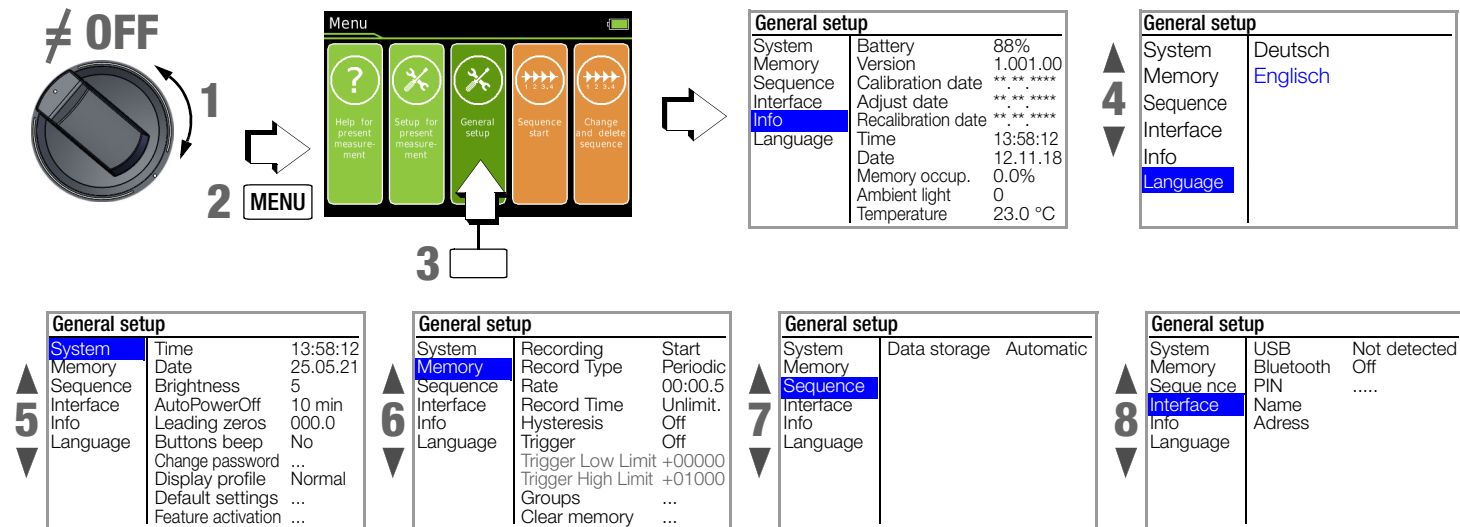
General setup		
System	Data storage	Automatic
Memory		
Sequence		
Interface		
Info		
Language		

8



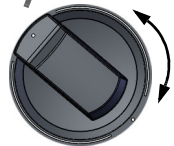
General setup		
System	USB	Not detected
Memory	Bluetooth	Off
Sequence	PIN
Interface	Name	
Info	Adress	
Language		

P Setup geral – Resumo dos parâmetros do sistema



① Setup generale – Impostare i parametri di sistema Esempio: Lingua Tedesco (German) > English

≠ OFF

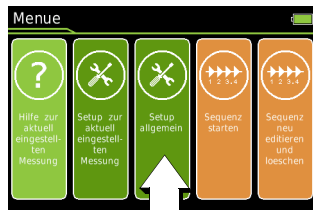


1

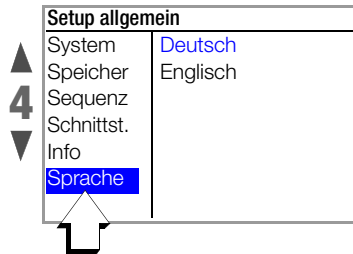
2



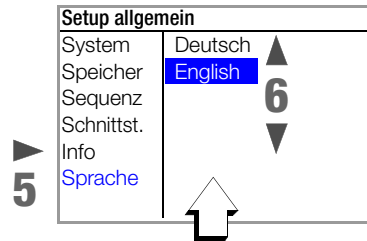
MENU



3



4

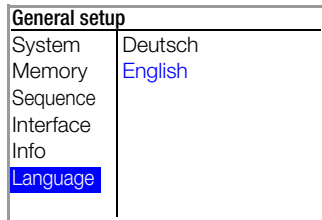


5



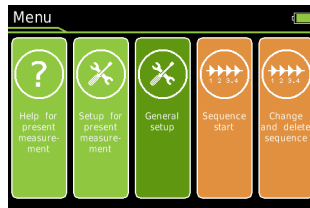
OK

7



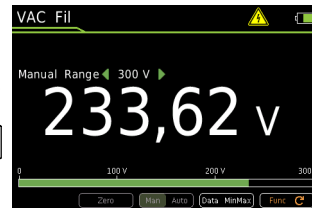
ESC

8



ESC

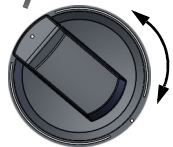
9



P Setup geral – Ajustar os parâmetros do sistema

Exemplo: Idioma Alemão (German) > English

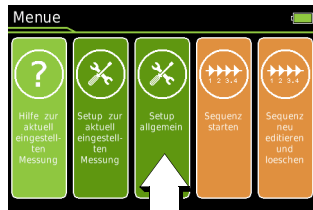
≠ OFF



1

2

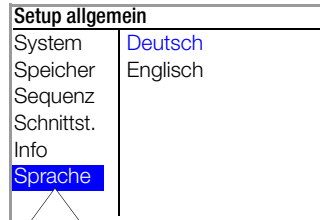
MENU



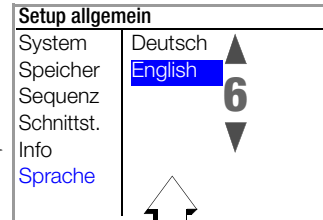
3



4

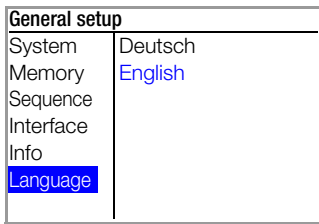


5



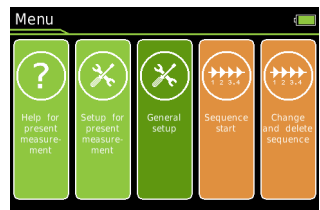
OK

7



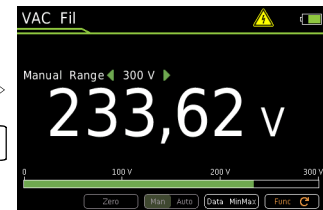
ESC

8



ESC

9



D

RISO

Rlo

Fremdspannungs-
überwachung

GB

RISO

Rlo

Interference
voltage control

F

RISO

Rlo

Surveillance de
la tension étrangère

E

RISO

Rlo

Monitorización de
tensión ajena

I

RISO

Rlo

Monitoraggio di
tensione esterna

NL

RISO

Rlo

Controle van
externe spanning

CZ

RISO

Rlo

Kontrola
cizího napětí

U = 0 V !



Folgende
Messungen sind
nur an
spannungsfreien
Messobjekten
möglich.
Fremdspannung
sperrt das
Auslösen der
Messung!

The following
measurements
are only possible
on voltage-free
devices under
test.
Interference volt-
age disables the
measurement!

Les mesures
suivantes ne sont
possibles que sur
des objets à
mesurer hors
tension.
La tension étran-
gère bloque le
déclenchement
de la mesure !

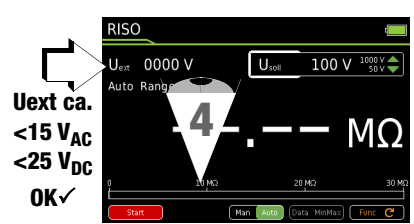
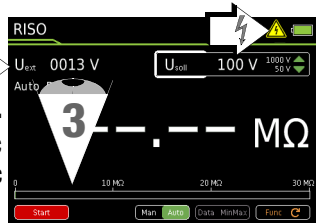
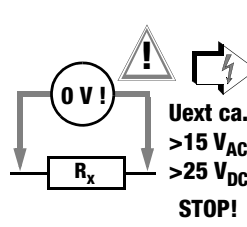
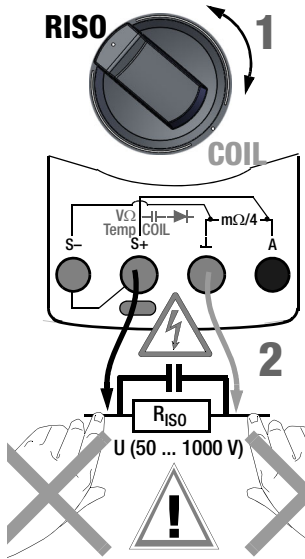
¡Las siguientes
medidas sólo son
posibles en obje-
tos de medida sin
tensión.
La tensión ajena
bloquea el dis-
paro de la
medida!

Le seguenti
misure sono
possibili soltanto
se l'oggetto in
prova è fuori
tensione.
Le tensioni
esterne disabili-
tano la misura!

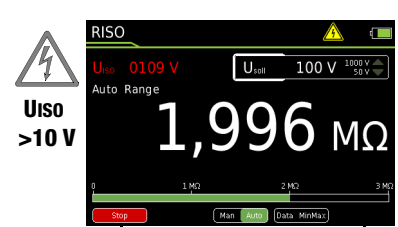
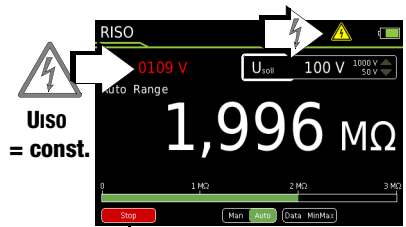
De volgende
metingen zijn
alleen aan
spanningsloze
meetobjecten
mogelijk.
Externe span-
ning blokkeert de
meting!

Následující
měření se
provádějí v zaří-
zeních bez
napětí.
Cizí napětí
blokuje start
měření!

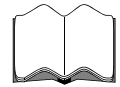
I / P RISO – Misura dell'isolamento (non METRAHIT IM TECH BT) / Medição de isolamento (não METRAHIT IM TECH BT)



max 1000 V
min 50 V
SET Uiso
3

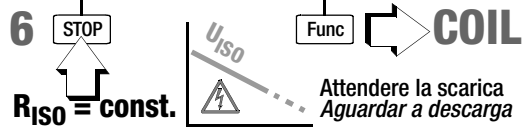
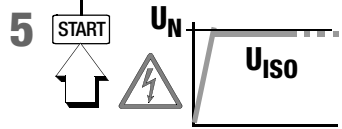


3-447-035-10
resp.
3-447-035-40

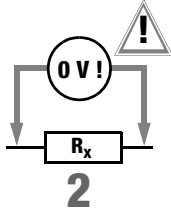
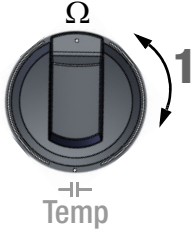


Istruzioni
Manual

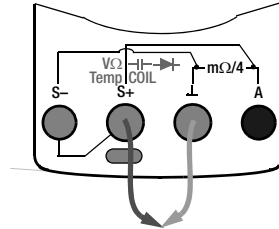
Campi di misura: / Intervalos de medição:
300 kΩ/3 MΩ/30 MΩ/300 MΩ/3000 MΩ



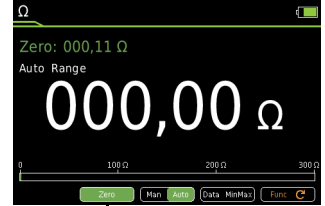
Ⓛ / Ⓟ Ω (2L) – Misura della resistenza a 2 fili / Medição de resistência de 2 condutores



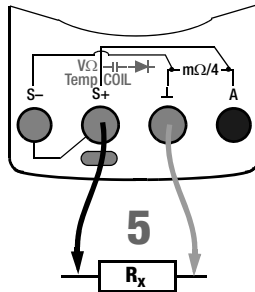
Campi di misura: / Intervalos de medição:
300 Ω/3 kΩ/30 kΩ/300 kΩ/3 MΩ/30 MΩ



3 Cortocircuitare i
cavetti di misura
Pontas dos cabos de medição
curto-circuitar



4 Zero



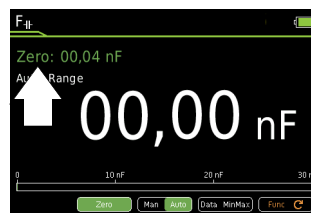
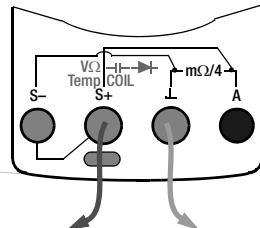
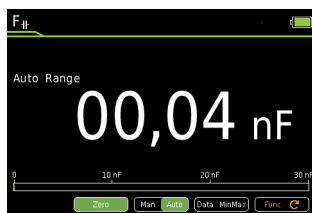
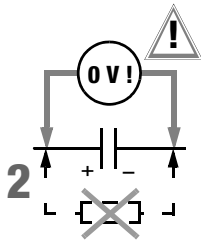
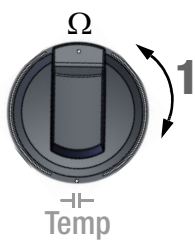
5



Func



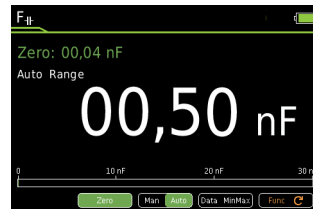
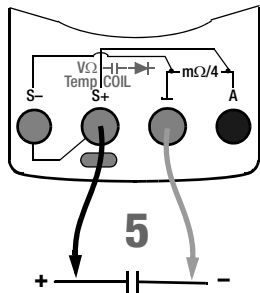
I / P — Misura della capacità / Medição da capacitância



Campi di misura: / Intervalos de medição:
30 nF/300 nF/3 μF/30 μF/300 μF

3 Aprire i capi dei cavetti di misura
Abrir as pontas dos cabos de medição

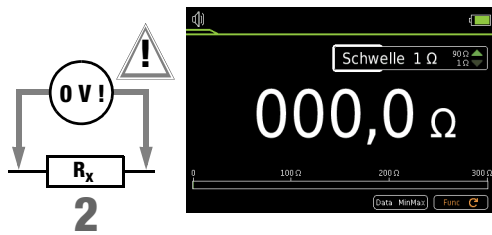
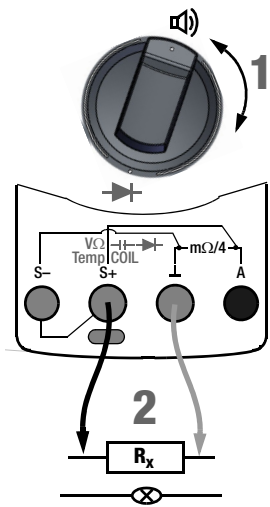
4 Zero



Func

Temp RTD

(I) / (P) **Misura della continuità** - **Misura di diodi** / **Medição de continuidade** - **Medição de diodo**



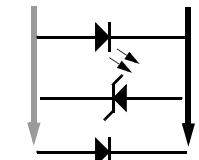
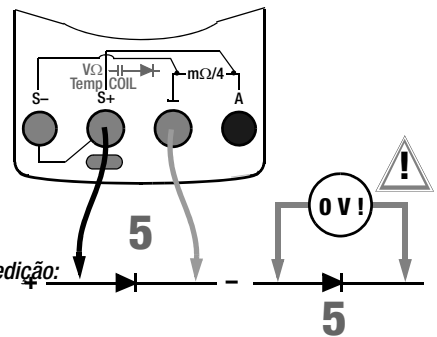
Soglia Limiar

▲ max 90 Ω
▼ min 1 Ω

SET
3

< Soglia /
Limiar

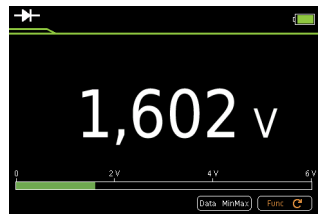
Ω
Continuità
Continuidade



Senso di conduzione
Direção direta



Senso di interdizione
Direção inversa

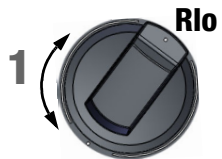


Campo di misura: / Intervalos de medição:

300 Ω

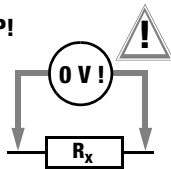
4,5 V

**I / P Rlo (2L) – Misura milliohm a 2 fili (non METRAHIT IM TECH BT) /
Medição de milliohm de 2 condutores (não METRAHIT IM TECH BT)**

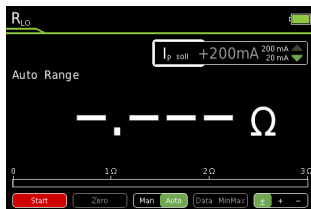


U_{ext} > 2 V

STOP!

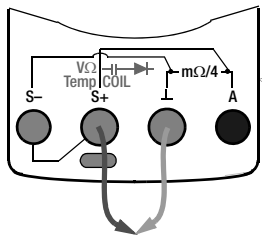


Campi di misura: / Intervalos de medição: 2
200 mA, 3 Ω / 20 mA, 30 Ω

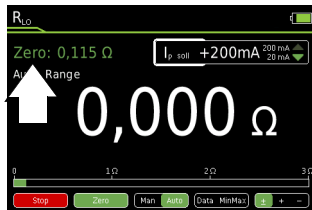


3 Polarità I_p / Polaridade I_p $\pm / \pm / -$

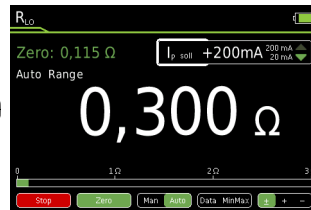
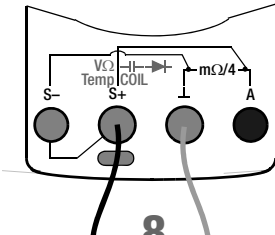
I_p set
I_p set
20 mA / 200 mA
SET
4



6 Cortocircuitare i cavetti di misura
Curto-circuitar as pontas dos cabos de medição

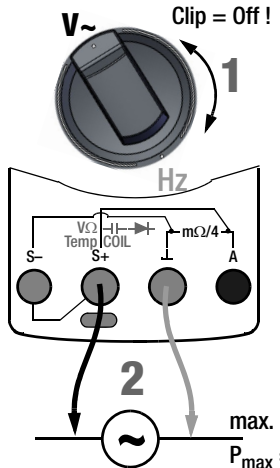


Zero



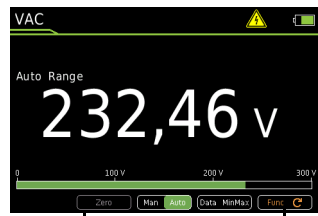
STOP

I / P **VAC, Hz, Duty AC (non/não METRAHIT IM TECH BT), RPM AC (non/não METRAHIT IM TECH BT), VAC Fil**



max. 1000 V (< 3 kHz)
 $P_{max} = 3 \times 10^6 \text{ V} \times \text{Hz}$

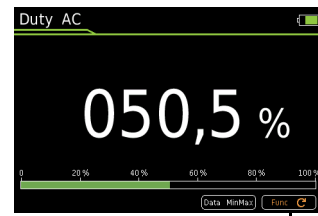
Campi di misura: / Intervalos de medição:
 V: 300 mV/3 V/30 V/300 V/1000 V
 Hz: 300 Hz/3 kHz/30 kHz/300 kHz
 Duty AC: 2,0 ... 90,0 %; RPM: 30 ... 30000



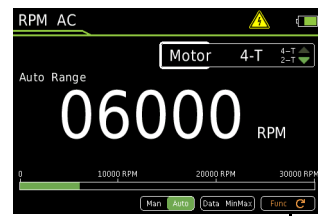
Zero 3 Func



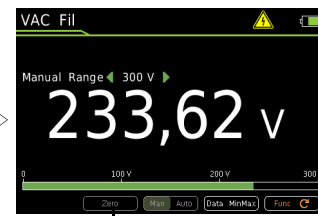
4 Func



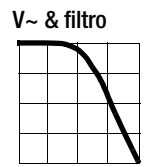
5 Func



6 Func

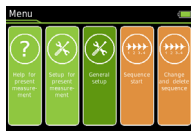
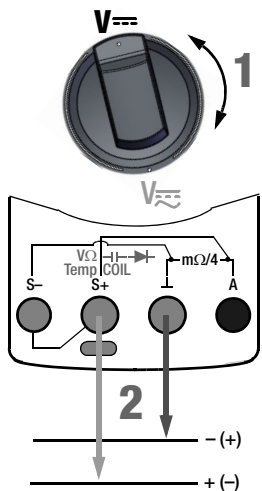


Zero Func



Fil: Filtro attivo / Filtro ativo **VAC**

I / P VDC, V (AC+DC), V (AC+DC) Fil



Clip = Off / Desligado!



max. 1000 V (< 3 kHz)

$P_{max} = 3 \times 10^6 \text{ V} \times \text{Hz}$

Campi di misura: / Intervalos de medição:

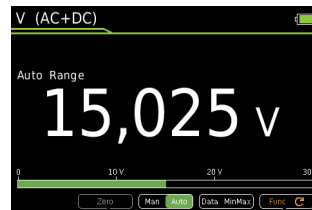
V: 300 mV/3 V/30 V/300 V/1000 V



Zero

3

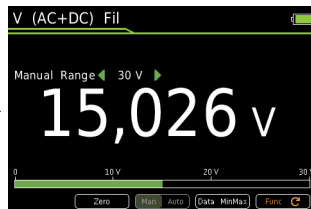
Func



Zero

4

Func

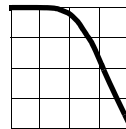


Zero

5

Func

V(DC+AC) & filtro



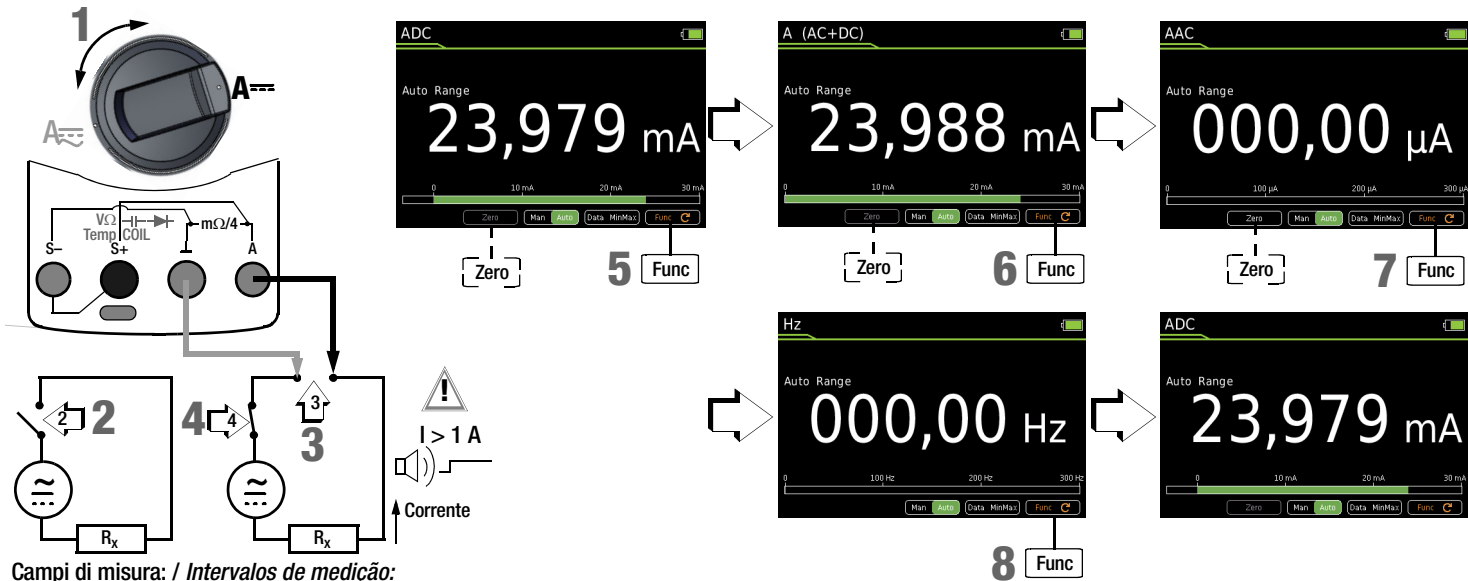
Zero

5

Func

Fil: Filtro attivo / Filtro ativo

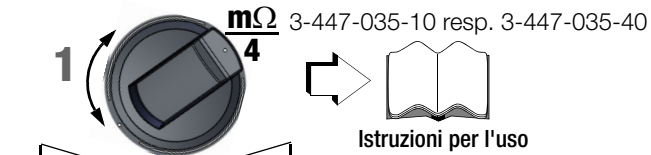
I / P **ADC, A (AC+DC), AAC, Hz**



Campi di misura: / Intervalos de medição:

A: 300 μA /3 mA/30 mA/300 mA/1 A – **Hz:** 300 Hz/3 kHz/30 kHz/300 kHz

I / P **mΩ/4 (4L)**



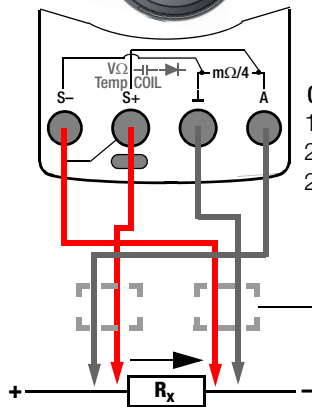
3-447-035-10 resp. 3-447-035-40

Istruzioni per l'uso
Manual de instruções

Campi di misura: / Intervalos de medição:

1 A Pulse: 3 mΩ/30 mΩ/300 mΩ
200 mA: 30 mΩ/300 mΩ/3 Ω
20 mA: 30 Ω

Cavetti di misura / Cabos de medição
KC27 o/ou KC4



I / P **Fusibili / Fusíveis**

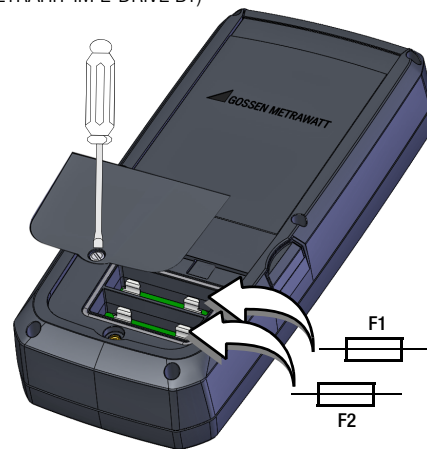
F1 (Campo di misura /

Intervalo de medição 300 μA ... 1 A):

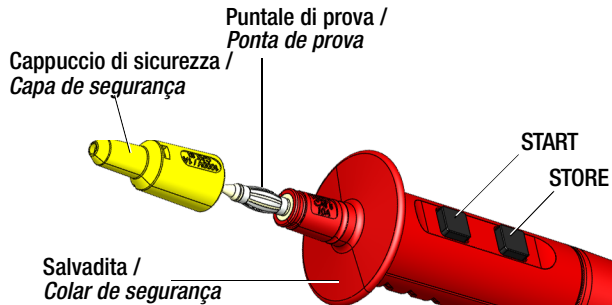
FF 1A/1000 V AC/DC

F2 (Campo di misura / Intervalo de medição mΩ): FF 0,315 A/1000 V AC/DC

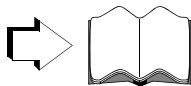
(solo METRAHIT IM XTRA BT e METRAHIT IM E-DRIVE BT /
apenas METRAHIT IM XTRA BT e METRAHIT IM E-DRIVE BT)



I / P **Sonda a tasti (Z270S) (non METRAHIT IM TECH BT) / Sonda de teclas (Z270S) (não METRAHIT IM TECH BT)**

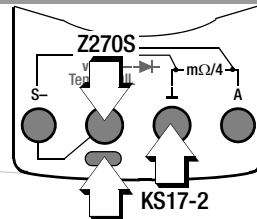


3-349-996-15



Istruzioni per l'uso
Manual de instruções

Tasti sul multimetro <i>Teclas no multímetro</i>	Tasti sulla sonda <i>Teclas na sonda de medição</i>	Funzione <i>Função</i>
Start (Soft-Key)		Tasto di misura <i>Tecla de medição</i>
STORE		Tasto Salva/Invia <i>Tecla de guardar/enviar</i>



Gossen Metrawatt GmbH	Begleitende Formulare zum PEP EU-Konformitätsklärung / EU Declaration of Conformity	Form E0F34
------------------------------	--	-------------------

Hersteller / Manufacturer:
Anschritt / Address:

Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15, 90449 Nürnberg

Produktbezeichnung/
Product name:

Multimeter, Isolationstester & Milliohm meter
Multimeter, Isolation Tester & Milliohm Meter

Typ / Type:

METRAHIT IM TECH (BT) | XTRA (BT) | E-DRIVE (BT)

Bestell-Nr / Order No:

M272B /S | M273B /D /S | M274B /S

Zubehör / Accessory:

Netzteil / Power Supply: AUKRU BS-12W0502000W

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen

Harmonisierungsvorschriften der Union: / The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/53/EU	RED - Richtlinie	RED Directive
------------	------------------	---------------

Anforderungen an die Sicherheit gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) /

Safety requirements according to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

EN/Norm/Standard:

EN 61010-1 : 2010 , EN 61010-2-033 : 2012

Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß 2014/30/EU (EMV Richtlinie) /

Requirements for electromagnetic compatibility according to 2014/30/EU (EMC Directive)

EN/Norm/Standard:

EN 61326-1 : 2013

2011/65/EU	RoHS - Richtlinie	RoHS Directive
------------	-------------------	----------------

Delegierte Richtlinie

EN/Norm/Standard:

None

Nürnberg, 11.05.2021

Ort, Datum / Place, Date:

Geschäftsführung / Managing Director

Die wichtige Verantwortung für die Ausfertigung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Sie beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften. Die Sicherheitsmerkmale der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This Declaration of Conformity is based on the sole responsibility of the manufacturer but does not include a property assurance. The safety rules given in the product documentation which are part of the supply, must be observed.

Dat:	Ausgabe:	Erstellt:	Frigabe:
21-3-003-M272X-M273X-M274X-CE-Einwurf	15.01.2021	Eodi	Weit

I Product Support / Domande tecniche (applicazioni, uso, ...)

Rivolgersi a:

Gossen Metrawatt GmbH

Hotline Product Support

Telefono: +49-911-8602-0

Telefax: +49 911 8602-709

E-mail: support@gossenmetrawatt.com

Registrare lo strumento sul sito
www.gossenmetrawatt.com → **myGMC**

I vostri vantaggi per multimetri digitali

- Estensione di garanzia di 2 anni
- Memorizzazione del numero di serie
- Download gratuiti
- Hotline informazioni
- Informazioni su aggiornamenti
- Informazioni applicative

P Suporte de produto / Consultas técnicas (utilização, comando...)

Em caso de necessidade, dirija-se a:

Gossen Metrawatt GmbH

Hotline Suporte de produto

Telefone: +49-911-8602-0

Fax: +49 911 8602-709

E-mail: support@gossenmetrawatt.com

Registe o seu aparelho em
www.gossenmetrawatt.com → **myGMC**

Suas vantagens para o seu multímetro digital

- Extensão de garantia de 2 anos
- Segurança do número de série
- Downloads gratuitos
- Infohotline
- Informações de atualizações
- Informações para o utilizador

© Gossen Metrawatt GmbH

Redatto in Germania • Con riserva di modifiche/errori • Una versione pdf è disponibile via Internet

Tutti i marchi commerciali, marchi commerciali registrati, loghi, denominazioni di prodotti e nomi di aziende sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Elaborado na Alemanha • Reservado o direito a erros / alterações • Encontra uma versão em PDF na internet

Todas as marcas comerciais, marcas comerciais registadas, logótipos, designações de produtos e nomes de empresas são propriedade dos respetivos proprietários.



GOSSEN METRAWATT

Gossen Metrawatt GmbH

Südwestpark 15

90449 Nürnberg • Germany

Phone +49 911 8602-0

Fax +49 911 8602-669

E-mail info@gossenmetrawatt.com

www.gossenmetrawatt.com