

Misuratore di potenza su guida DIN A uRev



Le informazioni contenute in questo documento sono ritenute accurate al momento della pubblicazione, tuttavia Accuenergy non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che possono comparire nel documento e si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Prima di ordinare, chiedere al rappresentante locale le specifiche più recenti del prodotto.

Leggere attentamente il presente manuale prima dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione del misuratore AcuRev serie 1310. I seguenti simboli presenti in questo manuale sono utilizzati per segnalare pericoli o rischi durante l'installazione e il funzionamento dei misuratori.



Simbolo di scossa elettrica: Indica le procedure da seguire per ridurre il rischio di scosse elettriche e il pericolo per la salute delle persone.



Simbolo di avviso di sicurezza: Indica informazioni su circostanze che, se non prese in considerazione, possono provocare lesioni o morte.

Prima di procedere alla manutenzione e alla riparazione, l'apparecchiatura deve essere disalimentata e messa a terra. Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti da professionisti accreditati, qualificati e competenti, che abbiano ricevuto una formazione formale e abbiano esperienza con dispositivi ad alta tensione e corrente. Accuenergy non sarà responsabile di eventuali danni o lesioni causati da un'installazione e/o un funzionamento improprio del contatore.



Indice dei contenuti

Capitolo 1: Introduzione	5
1.1 Panoramica dei contatori	6
1.2 Aree di applicazione	7
1.3 Caratteristiche del prodotto	7
Capitolo 2: Installazione	9
2.1 Aspetto e dimensioni	11
2.2 Metodi di installazione	12
2.3 Cablaggio	13
2.3.1 Terminali:	15
2.3.2 Alimentazione ausiliaria:	15
2.3.3 Ingresso di tensione	16
2.3.4 Ingresso corrente	17
2.3.5 Schema di cablaggio dell'uscita a relè	24
2.3.6 Comunicazione	25
Capitolo 3: Funzionamento e applicazione	26
3.1 Pannello del display e tasti	27
3.2 Modalità di visualizzazione e operazioni con i tasti	28
3.2.1 Modalità di visualizzazione dei parametri importanti:	28
3.2.2 Modalità di visualizzazione di tutti i parametri:	28
3.2 Visualizzazione dei parametri e operazioni con i tasti	29
3.4 Impostazioni e operazioni:	32
3.4.1 Modalità di impostazione	32
3.5 Configurazione del contatore	35
3.5.1 Impostazione iniziale	35
Capitolo 4 Funzioni Funzioni e software	39
4.1 Introduzione al software di utilità AcuRev 1310	40
4.2 Impostazioni dei parametri	42
4.2.1 Metodo di cablaggio e impostazioni CT/PT	42
4.2.2 Calcolo della potenza reattiva:	43
4.2.3 Opzioni di comunicazione Modbus:	43
4.2.4 Uscita impulsi di energia	44
4.2.5 Domanda	45





www.accuenergy.com

4.2.6 Opzione di sigillatura	46
4.2.7 Autorizzazione alla comunicazione	47
4.2.8 Parametri del display	48
4.2.9 Energia Luoghi decimali e modalità di uscita RO:	49
4.3 Misurazione in tempo reale	49
4.4 Funzione di misurazione	51
Figura 4-20 Impostazione del fine settimana nella pagina delle	
configurazioni TOU	53
4.4.1 Stagioni TOU	53
4.4.2 Ora legale (DST)	55
4.5 Registrazione degli eventi	56
4.6 Funzione di allarme	58
4.6.1 Configurazione dell'allarme	60
4.6.2 Leggere l'allarme	60
4.7 Rilevamento di una connessione errata	61
4.8 Funzione di tenuta	62
4.9 Informazioni sul dispositivo	65
Capitolo 5: Comunicazione	66
5.1 Informazioni sul protocollo Modbus	67
5.1.1. Modalità di trasmissione	67
	~7

5.1 Informazioni sul protocollo Modbus	67
5.1.1. Modalità di trasmissione	67
5.1.2. Telaio	67
5.2 Formato di comunicazione	68
5.3 Dettagli dell'applicazione	70
5.3.1 Tipi di dati	70
5.3.2 Relazione tra valore della comunicazione e valore reale	70
5.3.3 Tabella degli indirizzi dei parametri	71
5.4 Informazioni sul protocollo BACnet	104
5.4.1 Panoramica e introduzione a BACnet	104
5.4.2 Protocollo BACnet sulla potenza della serie AcuRev 1310	105
5.4.3 Inizializzazione del protocollo BACnet sul misuratore AcuRev 1310	106
5.4.4 Oggetti BACnet	109



Appendice	
Appendice A - Elenco delle funzioni	
Appendice B Specifiche tecniche e parametri	
Appendice C Cronologia delle revisioni	115
Appendice D Tabella di confronto dei parametri di allarme	115
Appendice E Flag degli eventi del contatore: bit32	116



Benvenuti all'AcuRev 1310!

Avete acquistato un misuratore di potenza avanzato, versatile e multifunzione.

Per utilizzare correttamente il misuratore di potenza, tenere presente le descrizioni dei capitoli seguenti.

Il capitolo 1 introduce le caratteristiche di base dell'AcuRev 1310 e le aree di applicazione.

Il capitolo 2 presenta in dettaglio i metodi di installazione e cablaggio dell'AcuRev 1310.

Il capitolo 3 illustra il funzionamento dell'AcuRev 1310 tramite il pannello del display, la visualizzazione dei dati di misura e le impostazioni dei parametri.

Il capitolo 4 introduce le funzioni principali del software in dotazione.

Il capitolo 5 introduce le informazioni relative alla comunicazione, tra cui il formato del protocollo di comunicazione e la tabella degli indirizzi dei parametri.

L'appendice fornisce le specifiche tecniche di AcuRev 1310 e le informazioni per l'ordinazione.

Misuratore di potenza su guida DIN AcuRev 1310

Capitolo 1: Introduzione

1.1 Panoramica del contatore1.2 Aree di applicazione di1.3 Prodotto Caratteristiche

1.1 Panoramica del contatore

La serie AcuRev 1310 è un misuratore di energia trifase montato su guida DIN, di dimensioni ridotte e di elevata precisione. Il misuratore è dotato di un display a cristalli liquidi (LCD) di facile lettura che trasmette tutti i dati importanti. È ideale per i sistemi di gestione energetica degli edifici, per il monitoraggio dell'energia e per i sistemi di misurazione dell'energia.

Energia

La serie AcuRev 1310 supporta la misurazione bidirezionale dell'energia attiva, la misurazione bidirezionale dell'energia reattiva e la misurazione dell'energia reattiva a quattro quadranti. Supporta inoltre la misurazione dell'energia apparente, la misurazione dell'energia cumulativa (importazione di energia + esportazione di energia) e la misurazione dell'energia netta (potenza in ingresso - potenza in uscita).

Funzione di misurazione

I misuratori della serie AcuRev 1310 forniscono misure RMS in tempo reale di tensione, corrente, potenza, frequenza e fattore di potenza istantanei. Tutte le misure possono essere visualizzate attraverso il display del misuratore e il software di utilità AcuRev 1310.

Domanda

Questo prodotto fornisce la misura della domanda di corrente, potenza attiva, potenza reattiva e potenza apparente. Fornisce inoltre previsioni sulla domanda e sulla domanda di picco.

Registrazione degli eventi di sistema

Il misuratore AcuRev serie 1310 è in grado di registrare l'ora e l'evento relativi a importanti eventi dei parametri.

- Tempo di funzionamento del contatore
 Supporta il tempo di esecuzione delle misure e degli eventi.
- Funzione di allarme
 Supporta allarmi di parametri multipli e può essere configurato per attivare l'uscita a relè.

Comunicazione

Questo misuratore supporta i protocolli di comunicazione Modbus RTU e BACnet MS/TP, entrambi su seriale RS485. Il misuratore dispone anche di un'interfaccia a infrarossi.



1.2 Aree di applicazione

Grande centro commerciale Scuola Hotel ed edifici Smart Building System Ambiente industriale

1.3 Caratteristiche del

Trasporto ferroviario Strutture pubbliche Cabina di distribuzione intelligente Sistema di gestione dell'energia Sistema di risparmio energetico

prodotto

Multifunzione, alta

precisione

Il misuratore AcuRev serie 1310 è dotato di raccolta e gestione dei dati per la misurazione dell'energia e di più parametri. Dispone inoltre della misurazione della domanda e della registrazione degli eventi.

La precisione di misura di energia, potenza, tensione e corrente è dello 0,5%.

Dimensioni ridotte, comoda installazione

L'aspetto e le dimensioni del misuratore AcuRev serie 1310 sono stati progettati in conformità allo standard DIN IEC 35 mm.

Display trasparente

La serie AcuRev 1310 è dotata di un display chiaro per garantire la visibilità in tutti gli ambienti. Tutti i parametri di misura possono essere individuati e facilmente accessibili attraverso il display. Il display LCD è dotato di retroilluminazione che può aiutare gli utenti in ambienti con scarsa illuminazione.

Sicurezza

Il prodotto della serie AcuRev 1310 ha una funzione di sigillatura sia elettronica che fisica. È firmato in modo tale da non poter essere aperto senza lasciare segni di manomissione. Gli utenti non possono modificare i parametri attraverso il display quando il sigillo elettronico è chiuso e i parametri importanti non possono essere modificati attraverso la comunicazione, impedendo così l'alterazione dei dati o delle configurazioni.

su guida DIN

Cablaggio comodo

Supporta sia sistemi ad alta tensione che a bassa tensione, nonché sistemi trifase a tre fili e sistemi trifase a quattro fili. Gli utenti possono scegliere la configurazione di cablaggio appropriata per il misuratore della serie AcuRev 1310. Il misuratore AcuRev 1310 può essere utilizzato anche per sistemi monofase.

Controllo del cablaggio

Il misuratore AcuRev serie 1310 è dotato di una funzione di errore di connessione che aiuta a ridurre gli errori di cablaggio.



Misuratore di potenza su guida DIN AcuRev 1310

Capitolo 2: Installazione di

2.1 Aspetto e dimensioni2.2 Installazione Metodi2.3 Cablaggio

su guida DIN

Prima dell'installazione

L'installazione deve essere eseguita da professionisti accreditati, qualificati e competenti, che abbiano ricevuto una formazione formale e abbiano esperienza con dispositivi ad alta tensione e corrente. Per garantire un'installazione sicura, è obbligatorio indossare un abbigliamento di sicurezza adeguato (guanti, occhiali, tuta antiarco, ecc.).

Durante il normale funzionamento dello strumento, è necessario prestare attenzione quando si maneggiano i seguenti elementi, poiché potrebbero essere presenti t e n s i o n i elevate:

- Morsettiere
- Conduttori del trasformatore di corrente/potenziale e relativi circuiti
- Tutti i circuiti primari e secondari possono contenere corrente e tensione letale.
- È necessario evitare il contatto con i canali di corrente.
- ✓ Il misuratore di potenza e i moduli I/O non possono essere installati sul lato primario dei trasformatori o dove i VA sono limitati. Il misuratore di potenza può essere installato solo sul lato secondario. Evitare il contatto con i terminali del contatore dopo il completamento dell'installazione.
- ✓ Non fornire una tensione di ingresso superiore al limite massimo nominale del misuratore di potenza e dei dispositivi ad esso collegati. Prima di dare tensione al misuratore, consultare l'etichetta e le specifiche d e I misuratore.
- ✓ Non eseguire test di alta tensione o esperimenti di isolamento sui terminali di uscita, ingresso o comunicazione.
- ✓ Si raccomanda l'uso di blocchi di cortocircuito e fusibili. I trasformatori di corrente devono essere collegati a terra (5A/1A).
- ✓ Utilizzare un panno asciutto per pulire lo strumento.

Questo capitolo descrive principalmente il processo di installazione del misuratore della serie AcuRev 1310, una fase molto importante per il corretto utilizzo del misuratore. Questo capitolo fornisce informazioni e schemi su come installare il misuratore. Prima di installare il misuratore, leggere questa sezione.





2.1 Aspetto e dimensioni



Figura 2-1 Display frontale di AcuRev 1310



Figura 2-2 Dimensioni frontali e laterali del misuratore AcuRev 1310



su guida DIN

2.2 Metodi di installazione

Ambiente

Prima dell'installazione, verificare l'ambiente, la temperatura e l'umidità per assicurarsi che il misuratore AcuRev serie 1310 sia collocato in un ambiente che rispetti le specifiche di temperatura e umidità.

Temperatura

La temperatura di esercizio dell'AcuRev 1310 è compresa tra -25 e 75° C. Il superamento di questo intervallo di temperatura danneggia lo strumento e ne compromette la precisione e la funzionalità. Si noti che la durata del misuratore può essere influenzata negativamente se il misuratore opera a temperature estremamente alte o estremamente basse. L'intervallo di temperatura di conservazione dell'AcuRev 1310 è 40~85° C.

Umidità

Da 5% a 95% senza condensa.

Posizione

Il misuratore AcuRev serie 1310 deve essere installato in un ambiente asciutto e privo di polvere. Evitare di esporre il misuratore a calore eccessivo, radiazioni e fonti di rumore elettrico elevato.

Fasi di installazione:

Questo prodotto è montato su guida DIN e si adatta a una guida standard da 35 mm.

1. Per installare il misuratore sulla guida, inserire la parte superiore della guida nella scanalatura sul retro del misuratore. Tirare indietro le clip metalliche e far scorrere la guida sulla scanalatura del misuratore.



La temperatura e l'umidità d e I I ' ambiente devono essere conformi ai requisiti di AcuRev 1310, altrimenti l o strumento potrebbe danneggiarsi.

Nota

su guida DIN

2. Per completare l'installazione, stringere le clip metalliche sul binario.



Figura 2-4 Fase B

2.3 Cablag

gio

Per accedere ai terminali della serie AcuRev 1310 è necessario rimuovere i coperchi dei terminali.

sul contatore.

1. Per aprire il coperchio del terminale, rimuovere l'eventuale guarnizione, quindi svitare le viti di tenuta e sollevare il coperchio verso l'alto per rimuoverlo.



Figura 2-5 Rimozione del coperchio del terminale



Capitolo 2: Installazione

2. Per ricollegare il coperchio del terminale inferiore allo strumento, collocare prima il lato sinistro del coperchio nella scanalatura e poi premere sul lato destro, vedere Figura 2-6. Se il montaggio è stato eseguito correttamente, si sentirà un clic. Per fissare il coperchio superiore, inserire il lato destro del coperchio nella scanalatura e premere sul lato sinistro.



Figura 2-6 Montaggio del copriterminali sullo strumento

3. 3. Dopo aver inserito il coperchio, serrare le viti di tenuta e posizionare la guarnizione.



Figura 2-7



su guida DIN

2.3.1 Terminali:

Questo manuale utilizza V1, V2, V3 per rappresentare i conduttori trifase, che corrispondono a Va, Vb, Vc in altri manuali.



Figura 2-8 Terminali della serie AcuRev 1310

- Terminale di comunicazione: A, B, S
- Uscita a impulsi: P1, P2
- Alimentazione ausiliaria: L, N
- Ingressi di tensione: V1, V2, V3, VN
- Ingressi correnti: 111, 112, 121 122, 131, 132, 141, 142
- Uscita a relè: R1, R2

2.3.2 Alimentazione ausiliaria :

Il misuratore AcuRev serie 1310 richiede un'alimentazione da 100 a 415 Vca a 50/60 Hz. Per l'utilizzo di altre selezioni di tensione di alimentazione, contattare il produttore. Il misuratore ha in genere un consumo di energia ridotto (meno di 1W), quindi l'alimentazione può essere indipendente o ricavata dal circuito in esame.

Si suggerisce di utilizzare uno stabilizzatore di tensione in caso di forti fluttuazioni della tensione di alimentazione. I terminali di alimentazione sono rispettivamente: L, N.



Il cablaggio tipico dell'alimentazione ausiliaria è il seguente:



Figura 2-9 Collegamenti dell'alimentazione per Acurev 1310

Il misuratore richiede cavi AWG22-16 per il collegamento all'alimentazione.

Si suggerisce di utilizzare un fusibile (tipico 1A/250Vac) quando si collega l'alimentazione al dispositivo.

Nota: prima di effettuare il cablaggio, verificare i valori nominali dell'alimentazione. Confermare leggendo il documento Alimentazione

informazioni sull'adesivo argentato posto a lato del contatore.

2.3.3 Tensione Ingresso:

La tensione massima di ingresso per il misuratore della serie AcuRev 1310 non può superare 400LN/690LL VAC RMS per la trifase o 400LN VAC rms per la monofase. L'ingresso di tensione richiede un fusibile da 1A.

Il trasformatore di potenziale (PT) deve essere utilizzato per i sistemi ad alta tensione che superano la tensione nominale del trasformatore. L'uscita secondaria nominale del trasformatore di potenziale è in genere di 100-120V. Assicurarsi di selezionare un PT appropriato per mantenere la precisione di misura del misuratore AcuRev serie 1310. Quando si effettua il collegamento utilizzando il metodo di cablaggio con configurazione WYE, l'ingresso nominale del PT o la tensione nominale del lato primario devono essere uguali o vicini alla tensione di fase del sistema per utilizzare l'intera gamma del PT utilizzato. Quando si effettua il collegamento utilizzando il metodo di cablaggio con configurazione Delta, l'ingresso nominale del PT o la tensione nominale del lato primario devono essere uguali o vicini alla tensione di cablaggio con configurazione Delta, l'ingresso nominale del PT o la tensione nominale del lato primario devono essere uguali o vicini alla tensione di linea del sistema.

Quando si collegano gli ingressi di tensione al misuratore, è necessario utilizzare un fusibile con un valore nominale di 1A/600V.

Il misuratore richiede che la dimensione del filo sia AWG22-14.

Nota: in nessun caso il secondario del PT deve essere messo in cortocircuito. Il secondario del

PT deve essere collegato a terra a un'estremità. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione cablaggio.



2.3.4 Corrente Ingresso:

I trasformatori di corrente (TA) sono necessari nella maggior parte delle applicazioni. Il misuratore AcuRev serie 1310 supporta quattro tipi di ingresso CT, 5A/1A, 333mV, bobina Rogowski (RCT) e mA (80/100/200). I TA devono essere utilizzati se la corrente nominale del sistema è superiore a 5A. Il TA deve essere scelto in modo da mantenere l'accuratezza del sistema in termini di entrate. La distanza tra il TA e il misuratore deve essere la più breve possibile, poiché la lunghezza dei cavi del TA influisce sulla precisione.

Il misuratore richiede AWG22-14 come dimensione del filo ai terminali di ingresso della corrente.

Nota: il lato secondario del TA non deve essere in nessun caso a circuito aperto quando l'alimentazione è attiva. Nel circuito del TA non devono essere presenti fusibili o interruttori. Un'estremità del circuito del TA deve essere collegata a terra quando si tratta di TA di uscita da 5A/1A.

Quando si utilizzano TA mV, RCT e mA, i conduttori secondari non devono essere collegati a terra.

Connessione Vn

Vn è il punto di riferimento dell'ingresso di tensione del misuratore della serie AcuRev 1310. Una bassa resistenza del filo contribuisce a migliorare l'accuratezza della misura. Le diverse modalità di cablaggio del sistema richiedono diversi metodi di collegamento di Vn. Per maggiori dettagli, consultare la sezione Schema di cablaggio.

Il misuratore AcuRev serie 1310 supporta diverse configurazioni di cablaggio per sistemi trifase e monofase. Leggere attentamente questa sezione prima di scegliere il metodo di cablaggio adatto al proprio sistema di alimentazione.

Nel misuratore della serie AcuRev 1310, assicurarsi che la modalità di collegamento del cablaggio e l'applicazione pratica corrispondente siano corrette per garantire la precisione di misurazione del misuratore. Di seguito sono riportati alcuni dei metodi di installazione più comuni, i rispettivi schemi e le configurazioni del misuratore della serie AcuRev 1310.



su guida DIN

 Trifase: Collegamento a 4 fili: (trifase con neutro) Modalità di cablaggio 3LN. Per questo collegamento sono necessari tre TA. Tensioni comuni per questo collegamento: 120V LN/208V LL, 240V LN/415V LL



Figura 2-10a - Schema di cablaggio dell'AcuRev 1314 3LN con TA 5A/1A

Nota: l'ingresso di corrente AcuRev 1314-RCT non supporta la misura della corrente di neutro.



Figura 2-10b - Schema di cablaggio Acurev 1311, 1312, 1313 3LN con TA 5A/1A



Capitolo 2: Installazione



Figura 2-10c 3LN con TA da 333mV, mA e bobina Rogowski

2) Trifase: Collegamento a 3 fili (trifase senza neutro)

La modalità di cablaggio è impostata su 2LL. Per questo collegamento sono necessari due TA. Nota: l'uscita del TA è 5A/1A e mA. Con trasformatori di potenziale (PT) - I PT sono necessari se la tensione del sistema è superiore a 690 V LL. Invece di collegare le linee di tensione direttamente al contatore, le linee di tensione vengono collegate al contatore tramite i PT. I PT devono essere collegati come illustrato di seguito.

Nota: per questo collegamento sono necessari solo due PT.



Figura 2-11a Schema di cablaggio 2LL con TA e PT 5A/1A



su guida DIN



Figura 2-11b 2LL con TA da 333 mV, mA e bobina Rogowski

Connessione diretta, senza PT:



Figura 2-11c - Schema di cablaggio 3LN- 3 fasi a triangolo senza neutro che utilizza TA da 5A/1A





Figura 2-11d - 3LN- Schema di cablaggio trifase senza neutro con TA 333mV, mA e bobina Rogowski.

Monofase: 3 linee (monofase con 2 linee e un neutro)
 La modalità di cablaggio è impostata su 1LL. Per questo collegamento sono necessari due TA.

Tensione comune: 120V LN/240V LL



Figura 2-12a Schema di cablaggio 1LL con 5A/1A e TA



su guida DIN



Figura2-12b 1LL con TA a 333mV, mA e bobina Rogowski

4) Monofase: 2 linee (monofase con una linea e un neutro)
 La modalità di cablaggio è impostata su 1LN. Per questo collegamento è necessario un TA.

Tensione comune per questo collegamento: 120V



Figura 2-13a - AcuRev 1314 Modello 1LN con TA da 5A/1A





Figura 2-13b - AcuRev 1311, 1312, 1313 Modello 1LN con TA da 5A/1A







su guida DIN

2.3.5 Schema di cablaggio dell'uscita a relè



Figura 2-14 Schema di cablaggio dell'uscita a relè





2.3.6 Comunicazione

L'AcuRev 1310 supporta due diversi protocolli *di comunicazione, selezionabili dall'utente*: **Modbus-RTU** e **BACnet MS/TP**. Modbus RTU è l'impostazione predefinita del misuratore. Entrambi i protocolli utilizzano la porta RS485 integrata, situata sotto il coperchio dei terminali sul lato anteriore del misuratore. I terminali RS485 sono indicati come "**A**", "**B**" e "**S**". "A" è il terminale differenziale positivo, "B" è il terminale differenziale negativo e "S" serve per collegare la schermatura del cavo.

cavo schermato a coppie twistate.

La distanza massima del cavo non deve superare i 1200m. Questa distanza dovrebbe essere inferiore se più dispositivi sono collegati allo stesso collegamento di comunicazione o se si utilizza una velocità di trasmissione superiore.

Se il dispositivo master è dotato di una porta RS232 anziché di una porta RS485, è necessario utilizzare un convertitore da RS232 a RS485.

Per migliorare la qualità della comunicazione, tenete presente quanto segue:

- È molto importante utilizzare un cavo a coppie schermato di alta qualità; AWG22 (0,6 mm) o inferiore.
 raccomandato.
- Prestare attenzione alla "messa a terra in un solo punto". Ciò significa che lo schermo deve essere collegato a terra da un solo lato in un collegamento di comunicazione.
- Ogni A (+) deve essere collegato ad A (+) e ogni B (-) deve essere collegato a B (-). La mancata esecuzione dei collegamenti corretti può influenzare la rete o addirittura danneggiare l'interfaccia di comunicazione.
- La topologia di connessione a "T" deve essere evitata. Ciò significa che non ci sono nuove diramazioni se non dal punto di partenza.
- Tenere i cavi di comunicazione il più lontano possibile da fonti di disturbo elettrico.
- Quando più dispositivi sono collegati a margherita alla stessa lunga linea di comunicazione, è necessario utilizzare una resistenza (valore tipico 120-300 Ohm, 0,25W) alla fine del circuito (l'ultimo dispositivo della catena).
- Utilizzare solo convertitori da RS232 a RS485 o da USB a RS485 con uscita isolata otticamente.
 e protezione dalle sovratensioni.



Misuratore di potenza su guida DIN AcuRev 1310

3.1 Pannello del display e tasti

3.2 Modalità di visualizzazione e tasti operativi

3.3 Visualizzazione dei parametri e operazioni con i tasti

3.4 Impostazioni e operazioni

3.5 Configurazione del contatore

3.6 Uscita impulsi di energia

In questo capitolo, gli utenti verranno introdotti all'interfaccia del misuratore AcuRev 1310 e alle modalità di utilizzo del misuratore.

per interagire con lo strumento utilizzando i tasti sul display per leggere e configurare i parametri.

3.1 Pannello del display e tasti

Il misuratore AcuRev 1310 è costituito da uno schermo LCD integrato e da un tasto (tasto SCROLL) che consente agli utenti di interagire con il misuratore. La Figura 3.1.1 mostra il display dell'AcuRev 1310 con tutti i caratteri e i segmenti numerici visibili solo come esempio visivo, non appaiono su una pagina. I simboli sono spiegati nella Tabella 3.1.



Tabella 1- Icone del

display

NO.	Contenuto	Descrizione
1	Descrizione Area	Per visualizzare il tipo di parametro nell'area di visualizzazione. Per distinguere la potenza di congiunzione, la fase divisa, la corrente, la domanda, il parametro Set-
2	Area di visualizzazione dei parametri di misura È possibile visualizzare 7 segmenti.	e così via. Per visualizzare i principali parametri di misura: Energia, Tensione, Corrente, Potenza, Frequenza, Domanda, impostazioni, tempo.
3	ů Q	Indica la modalità Tutte le informazioni.
4	I c o n a Comunicazione	Nessuna icona: Nessuna comunicazione; Un'icona: Query inviata; Due icone: Query inviata e risposta ricevuta
5	Icona di caricamento delle dimensioni	Visualizza in modo analogico in base al carico frequenza
6	Visualizzazione della potenza reattiva a quattro quadranti	Indica la reattività dal primo al quarto quadrante. potenza.
7		Icona di importazione (freccia destra): Visualizza l'energia consumato L'icona di esportazione (freccia a



	su guida Din	sinistra) visualizza l'energia generata
8	Tipo di cari cq	lcona dell'induttanza: Carico induttivo lcona del condensatore: Carico capacitivo
9	unità	Unità del parametro visualizzato.



3.2 Modalità di visualizzazione e operazioni con i tasti

Il display LCD del misuratore AcuRev 1310 è composto da tre modalità di visualizzazione:

- Visualizzazione di parametri importanti
- Visualizzazione di tutti i parametri
- Modalità di impostazione.

Per impostazione predefinita, il display dei parametri importanti mostra il parametro Energia attiva consumata (kWh).

3.2.1 Parametro importante modalità di visualizzazione:

La modalità di visualizzazione dei parametri importanti è la modalità di visualizzazione predefinita dello strumento. Visualizza i parametri di misurazione del misuratore AcuRev serie 1310. Gli utenti vedono solo il parametro Energia attiva consumata (kWh), a meno che non vengano aggiunti altri parametri attraverso la modalità di impostazione.

L'utente si trova in questa modalità quando accende lo strumento o quando preme il tasto "SCROLL" dopo un periodo di inattività. Ogni parametro di misurazione in questa modalità viene visualizzato sullo schermo per 6 secondi. Quando si preme il tasto "SCROLL" in questa modalità di visualizzazione, la pagina corrente viene bloccata per un minuto e la retroilluminazione rimane accesa. Premendo nuovamente il tasto "SCROLL" si passa alla pagina successiva e si blocca il display per un altro minuto. Dopo un minuto di inattività, il display continuerà a funzionare normalmente scorrendo i parametri di misura abilitati.

3.2.2 Visualizzazione di tutti i parametri in modalità :

La visualizzazione di tutti i parametri mostrerà tutti i parametri supportati dallo strumento AcuRev 1310 e le informazioni sullo strumento. Tenendo premuto il tasto "SCROLL" dalla modalità di visualizzazione dei parametri di importazione, l'utente passa alla modalità di visualizzazione di tutti i parametri. In questa modalità viene visualizzato un simbolo sulla riga inferiore del display per indicare che AcuRev 1310 è in modalità di visualizzazione di tutti i parametri.

Premendo il tasto "SCROLL" si passa alla pagina successiva del display. Una volta che l'utente ha percorso tutti i parametri, premendo nuovamente il tasto "SCROLL" si torna alla prima pagina.



su guida DIN

3.2 Visualizzazione dei parametri e operazioni con i tasti

Le tabelle seguenti mostrano la visualizzazione di tutti i parametri per i diversi Mezzi della serie AcuRev 1310.

Pagina	Parametro
1	Controllo del cablaggio di tensione
2	Controllo del cablaggio corrente
3	Indirizzo del contatore
4	Versione hardware
5	Versione software
6	Data di emissione
7	Numero di modello
8	Energia attiva importata
9	Energia attiva consumata Fase A (kWh)
10	Energia attiva consumata Fase B (kWh)
11	Energia attiva consumata Fase C (kWh)
12	Tensione Fase A(V)
13	Tensione Fase B(V)
14	Fase di tensione C(V)
15	Corrente di fase A(A)
16	Corrente Fase B(A)
17	Corrente di fase C(A)
18	Corrente totale(A)
19	Potenza attiva totale del sistema
20	Potenza attiva fase A(kW)
21	Potenza attiva Fase B (kW)
22	Potenza attiva Fase C (kW)
23	Frequenza (Hz)
24	Temperatura
25	Tempo di funzionamento del contatore
26	Tempo di funzionamento del carico
	Fine

Tabella 3-2 Visualizzazione di tutti i parametri per AcuRev 1311



Capitolo 3: Funzionamento e Applicazione

Tabella 3-3 Visualizzazione di tutti i parametri per AcuRev 1312

Pagina	Parametro
1	Controllo del cablaggio di tensione
2	Controllo del cablaggio corrente
3	Indirizzo del dispositivo
4	Velocità di trasmissione
5	Parità
6	Versione hardware
7	Versione software
8	Data di uscita
9	Modello
10	Energia attiva consumata (kWh)
11	Energia attiva consumata Fase A (kWh)
12	Energia attiva consumata Fase B (kWh)
13	Energia attiva consumata Fase C (kWh)
14	Fase A Tensione (V)
15	Fase B Tensione (V)
16	Fase C Tensione (V)
17	Fase A Corrente (A)
18	Fase B Corrente(A)
19	Corrente di fase C (A)
20	Corrente totale(A)
21	Potenza attiva del sistema (kW)
22	Potenza attiva fase A(kW)
23	Potenza attiva Fase B (kW)
24	Potenza attiva Fase C (kW)
25	Frequenza (Hz)
26	Temperatura
27	Tempo di funzionamento del contatore
28	Tempo di esecuzione del carico
	Fine



su guida DIN

Tabella 3-4 Visualizzazione di tutti i parametri per AcuRev 1313

Pagina	Parametro
1	Controllo del cablaggio di tensione
2	Controllo del cablaggio corrente
3	Indirizzo del dispositivo
4	Velocità di trasmissione
5	Parità
6	Versione hardware
7	Versione software
8	Data di uscita
9	Modello
10	Energia attiva consumata (kWh)
11	Energia attiva consumata Fase A (kWh)
12	Energia attiva consumata Fase B (kWh)
13	Energia attiva consumata Fase C (kWh)
14	Fase A Tensione (V)
15	Fase B Tensione (V)
16	Fase C Tensione (V)
17	Fase A Corrente (A)
18	Fase B Corrente(A)
19	Corrente di fase C (A)
20	Corrente totale(A)
21	Potenza attiva del sistema (kW)
22	Potenza attiva fase A(kW)
23	Potenza attiva Fase B (kW)
24	Potenza attiva Fase C (kW)
25	Frequenza (Hz)
26	Temperatura
27	Tempo di funzionamento del contatore
28	Tempo di esecuzione del carico
	Fine



Capitolo 3: Funzionamento e Applicazione

Tabella 3-5 Visualizzazione di tutti i parametri per AcuRev 1314

Pagina	Parametro
1	Controllo del cablaggio di tensione
2	Controllo del cablaggio corrente
3	Indirizzo del dispositivo
4	Velocità di trasmissione
5	Parità
6	Versione hardware
7	Versione software
8	Data di uscita
9	Modello
10	Energia attiva consumata (kWh)
11	Energia attiva consumata Fase A (kWh)
12	Energia attiva consumata Fase B (kWh)
13	Energia attiva consumata Fase C (kWh)
14	Fase A Tensione (V)
15	Fase B Tensione (V)
16	Fase C Tensione (V)
17	Fase A Corrente (A)
18	Fase B Corrente(A)
19	Corrente di fase C (A)
20	Corrente totale(A)
21	Potenza attiva del sistema (kW)
22	Potenza attiva fase A(kW)
23	Potenza attiva Fase B (kW)
24	Potenza attiva Fase C (kW)
25	Frequenza (Hz)
26	Temperatura
27	Tempo di funzionamento del contatore
28	Tempo di esecuzione del carico
	Fine

3.4 Impostazioni e operazioni di :

3.4.1 Impostazioni Modalità

Nella modalità di impostazione l'utente può eseguire la maggior parte delle configurazioni del misuratore AcuRev 1310. Per accedere alle impostazioni, premere il tasto "SET" che si trova sotto il coperchio del terminale dei contatori. Successivamente, all'utente verrà richiesta una schermata con la password.



su guida DIN

Per inserire la password utente, l'utente utilizzerà il tasto "SCROLL" per modificare il valore della cifra lampeggiante. Il tasto "SET" viene utilizzato per spostarsi tra le cifre e per confermare la password immessa sull'ultima cifra.

Dopo aver immesso la password corretta, l'AcuRev 1310 indirizzerà gli utenti all'indirizzo del dispositivo con-

configurazione del misuratore.

Nota: se il sigillo fisico/elettronico è abilitato, gli utenti verranno reindirizzati alla schermata dei parametri importanti dopo aver inserito la parola d'ordine.

In modalità di impostazione, nella riga superiore compare una "S" seguita dal numero della pagina di impostazione. Dopo un minuto di inattività in questa modalità, lo strumento verrà reindirizzato alla visualizzazione dei parametri importanti. Se si tiene premuto il tasto "SCROLL", lo strumento viene reindirizzato anche dalla modalità di impostazione.

Nota: la password predefinita dello strumento è 0000.

Nota: il tasto "SET" si trova sotto il coperchio dei terminali dei contatori.

Nella modalità di impostazione, i tasti sono soggetti alle seguenti operazioni:

Il tasto "SET" viene utilizzato per accedere alla modalità di modifica dell'impostazione e per confermare la modifica dell'impostazione.

Il tasto "SCROLL" viene utilizzato per passare alla pagina di impostazione successiva e per modificare il valore dell'impostazione in modalità di modifica.

Le tabelle seguenti mostrano il display delle impostazioni per i diversi misuratori della serie AcuRev 1310.

Pagina	Parametro	Gamma
1	Indirizzo del dispositivo	1-247
2	Password	0000-9999
3	Modalità di misurazione in tempo reale	1: Primario 2: Secondario
4	Cablaggio di tensione	3LN; 1LL; 1LN; 2LL
5	CT2	5A/1A (ingresso corrente 5A)
5	CIZ	80mA/100mA/200mA(mA
		Ingresso corrente) 333mV RCT
6	CT1	1~50,000
7	PT2	50~400
8	PT1	50~1000000
9	Impulso costante	1~60000
10	Larghezza d'impulso	20~100ms
11	Energia Posti decimali	0-3
12	Visualizzazione dati personalizzata:	

Tabella 3-6 Impostazione del display per AcuRev 1311


Capitolo 3: Funzionamento e Applicazione

	Aggiungi	
13	Visualizzazione dati personalizzata:	
	Rimuovere	
14	Controllo del cablaggio	Su; Di
15	Direzione corrente A	0: positivo 1: negativo



su guida DIN

Pagina	Parametro	Gamma
16	Direzione corrente B	0: positivo 1: negativo
17	Direzione corrente C	0: positivo 1: negativo

Tabella 3-7 Impostazione del display per 1312 (Modbus)

Pagina	Parametro	Gamma
1	Selezione del protocollo	0: Modbus 1: BACnet
2	Indirizzo del dispositivo	1-247
3	Velocità di trasmissione	1200;2400;4800;9600;19200;38400
4	Parità	Pari, Dispari, Nessuno2, Nessuno1
5	Uscita impulsi di energia	
6	Calcolo della potenza reattiva	
7	Password	0000-9999
8	Modalità di misurazione in tempo reale	1: Primario 2: Secondario
9	Cablaggio di tensione	3LN; 1LL; 1LN; 2LL
10	CT2	5A/1A (ingresso corrente 5A) 80mA/100mA/200mA(mA Ingresso corrente) 333mV RCT
11	CT1	1~50,000
12	PT2	50~400
13	PT1	50~100000
14	Impulso costante	1~60000
15	Larghezza d'impulso	20~100ms
16	Energia Posti decimali	0-3
17	Visualizzazione dati personalizzata: Aggiungi	
18	Visualizzazione dati personalizzata: Rimuovere	
19	Controllo del cablaggio	Su; Di
20	Direzione corrente A	0: positivo 1: negativo
21	Direzione corrente B	0: positivo 1: negativo
22	Direzione corrente C	0: positivo 1: negativo

Tabella 3-8 Impostazione del display per 1312 (BACnet)

Pagina	Parametro	Gamma
1	Selezione del protocollo	0: Modbus 1: BACnet
2	Indirizzo del dispositivo	1-247
3	Velocità di trasmissione	1200;2400;4800;9600;19200;38400
4	Telaio Info Max	1~255
5	Istanza del dispositivo	1~4194303
6	Reset	0: No 1: Sì
7	Uscita impulsi di energia	
8	Calcolo della potenza reattiva	
9	Password	0000-9999
10	Modalità di misurazione in tempo reale	1: Primario 2: Secondario



Capitolo 3: Funzionamento e Applicazione

Pagina	Parametro	Gamma
11	Cablaggio di tensione	3LN; 1LL; 1LN; 2LL
12	CT2	5A/1A (ingresso corrente 5A) 80mA/100mA/200mA(mA
12	CT1	
13		1 30,000
14	PIZ	50 400
15	PI1	50~1000000
16	Impulso costante	1~60000
17	Larghezza d'impulso	20~100ms
18	Energia Posti decimali	0-3
19	Visualizzazione dati personalizzata: Aggiungi	
20	Visualizzazione dati personalizzata: Rimuovere	
21	Controllo del cablaggio	Su; Di
22	Direzione corrente A	0: positivo 1: negativo
23	Direzione corrente B	0: positivo 1: negativo
24	Direzione corrente C	0: positivo 1: negativo

AcuRev 1313/1314 è uguale ad AcuRev 1312 (sia Modbus che BACnet)

3.5 Configurazione Meter

3.5.1 Impostazione iniziale di

I misuratori della serie AcuRev 1310 devono essere configurati correttamente per poter misurare i dati con precisione.

Per l'impostazione iniziale dello strumento, è necessario configurare la modalità di cablaggio e i rapporti PT e CT sul misuratore. Ecco i passaggi per impostarli dal display dello strumento. Per accedere al pulsante "SET", l'utente deve assicurarsi di aver rimosso il coperchio inferiore del terminale dello strumento.

- Una volta rimosso il coperchio del terminale, premere il tasto "SET" per accedere alla modalità di impostazione.
- Agli utenti verrà quindi richiesta una schermata con la password. Se non è stata configurata alcuna password, è possibile lasciare la password al suo valore di "0000". Se è stata configurata una password, utilizzare i tasti "SCROLL" e "SET" per inserirla.
- La schermata successiva è "S-0-1 Addr".
- Premere il tasto "SCROLL" fino a raggiungere la schermata "S-09 Lt" (S-04 se AcuRev 1311). Selezionare la modalità di cablaggio della tensione corretta. Questa si basa sul collegamento di tensione. Ad esempio, se il collegamento di tensione è trifase a 4 fili, la modalità di cablaggio corretta è 3LN

Capitolo 3: Funzionamento e Applicazione

- Premere "SET" per accedere alla modalità di modifica.
- Premere "SCROLL" per selezionare la modalità di cablaggio.
- Premere "SET" per confermare l'impostazione.

Nota: per maggiori dettagli sulle configurazioni di cablaggio, consultare la Sezione 2.3 Cablaggio.

- Premere il tasto "SCROLL" per passare alla pagina CT2. Questa impostazione dovrebbe essere già configurata sul valore secondario del TA. Dopo la conferma, premere il tasto "SCROLL" per passare alla pagina successiva.
- La pagina successiva sarà "S-11" per l'impostazione del rating primario del TA. Se non vengono utilizzati TA, lasciare questo valore come predefinito e premere "SCROLL" per passare alla pagina successiva. Se si utilizzano dei TA, inserire qui il valore nominale primario del TA.
 - Premere "SET" per accedere alla modalità di modifica e passare alla cifra successiva.
 - Premere "SCROLL" per modificare il valore della cifra.
 - Premere "SET" per confermare l'impostazione e passare alla pagina successiva.
- La pagina successiva corrisponderà all'impostazione PT2. Se non si utilizzano PT, lasciare questa impostazione come predefinita e premere il tasto "SCROLL" per passare alla pagina successiva. Se si utilizzano PT, inserire qui il valore secondario del PT.
 - Premere "SET" per accedere alla modalità di modifica e passare alla cifra successiva.
 - Premere "SCROLL" per modificare il valore della cifra.
 - Premere "SET" per confermare l'impostazione e passare alla pagina successiva.
- La pagina successiva sarà "S-13" per l'abilitazione primaria del PT, se viene utilizzata.
 - Premere il tasto "SET" per accedere alla modalità di modifica e passare alla cifra successiva.
 - Premere il tasto "SCROLL" per modificare il valore della cifra.
 - Premere il tasto "SET" per confermare l'impostazione e passare alla pagina successiva.

Una volta impostate tutte le configurazioni iniziali del misuratore, quest'ultimo dovrebbe iniziare a leggere correttamente i dati.

3.6 Uscita impulsi di energia

La serie AcuRev 1310 supporta la trasmissione di impulsi di energia attraverso i terminali P1 e P2 del misuratore. La serie AcuRev 1310 utilizza l'uscita KYZ per trasmettere impulsi di prova proporzionale all'energia accumulata che il misuratore sta misurando. La tensione e la corrente massime del circuito di uscita a impulsi della serie AcuRev 1310 sono rispettivamente di 250 V e 100 mA.

Configurazione

Assicurarsi che le seguenti configurazioni dello strumento siano corrette per garantire l'accuratezza della misurazione.

il contatore.

- Modalità di cablaggio
- CT2
- CT1
- PT2
- PT1

Per verificare queste impostazioni, consultare la sezione 3.5 nella sezione Configurazioni del misuratore del manuale.

Dopo aver confermato le impostazioni di cui sopra per garantire che il misuratore misuri accuratamente la tensione e la corrente, il passo successivo consiste nel configurare il misuratore in modo che emetta il numero di impulsi desiderato in base alle specifiche richieste.

Accertarsi di essere in modalità impostazioni. Per accedere alla modalità impostazioni, seguire la procedura descritta nella sezione 3.5 del manuale.

- Una volta in modalità "Impostazioni", premere il tasto "SET" per accedere alla pagina "S-04 PULSE". Questa configurazione consente al misuratore di emettere impulsi in base all'Energia attiva (P) o all'Energia reattiva (Q).
 - Premere il tasto "SET" per modificare l'impostazione; il cursore dovrebbe ora lampeggiare.
 - Premere il tasto "SCROLL" per selezionare il tipo di energia da emettere.
 - Premere il tasto "SET" per confermare la selezione.
 - Premere il tasto "SCROLL" per accedere alla pagina "S-13 Pn". Questa configurazione rappresenterà il numero di impulsi (Costante di impulso) che il misuratore emetterà per kWh/kvarh. Questa configurazione si basa sulle specifiche richieste.
 - Premere il tasto "SET" per modificare; la prima cifra inizierà a lampeggiare.
 - Premere il tasto "SET" per passare alla cifra successiva lampeggiante.
 - Premere il tasto "SCROLL" per modificare il numero della cifra lampeggiante.
 - Premere il tasto "SET" sull'ultima cifra per confermare tutte le modifiche apportate. Per

calcolare il valore del DO nel misuratore, si possono utilizzare i seguenti calcoli Costante d'impulso:

 Per prima cosa è necessario determinare quanti impulsi sono necessari per rappresentare 1 kWh o quanti kWh rappresentano 1 impulso.

- In questa procedura, assumeremo che sia necessario 1 impulso = 10kWh. Seguire quindi i seguenti passaggi:
 - Moltiplicare il rapporto PT e il rapporto CT, ossia PT1/PT2 * CT1/CT2.

Esempio: Rapporto PT di 6600V/120V, rapporto CT di 2000:5A => 6600/120 * 2000/5 = 22.000.

Nota: se non sono stati utilizzati PTS, inserire il rapporto PT come quello predefinito sul misuratore, ovvero 400/400. Se il CT2: 333mV, RCT o 80/100/200mA, considerarlo come 1A per il calcolo.

- Dividere 10kWh per 22.000, cioè (10/22000) kWh = (1/2200) kWh.
- Ciò significa che 1 impulso = (1/2200)kWh, quindi 2200 impulsi = 1kWh



- Dal momento che otteniamo 2200 impulsi/kWh, inseriamo 2200 come costante di impulso nel contatore
 - Premere "SCROLL" per accedere alla pagina "S-14 PH". Questa configurazione rappresenterà la larghezza dell'impulso che lo strumento emetterà. Inserire l'ampiezza dell'impulso per l'uscita dell'impulso. L'intervallo è compreso tra 20 e 100 ms.

Cablaggio dell'uscita a impulsi

Figura 3-2 Schema di cablaggio dell'uscita a impulsi

- Per alimentare il circuito è necessaria un'alimentazione a 24 V CC, da collegare al terminale P2 del misuratore.
- Si suggerisce di utilizzare un resistore da 1 kiloohm in serie per limitare la corrente al terminale P2 (fare riferimento alla Figura 3-2 precedente).
- Il terminale P1 è collegato al terminale positivo del contatore di impulsi.
- Il terminale negativo dell'alimentazione a 24 V CC è collegato al negativo del contatore di impulsi.

Dopo aver configurato il circuito di uscita degli impulsi e le impostazioni, è possibile testare l'uscita degli impulsi. Iniettare nel misuratore sia tensione che corrente per assicurarsi che il misuratore accumuli energia ed emetta gli impulsi in base alle impostazioni di cui sopra

Misuratore di potenza su guida DIN AcuRev 1310

Capitolo 4 Funzioni Funzioni e software

4.1 Introduzione al software AcuRev 1310 Utility 4.2 Parametro Impostazioni 4.3 Misurazione in tempo reale 4.4 Funzione di misurazione 4.5 Registrazione degli eventi 4.6 Funzione di allarme 4.7 Rilevamento di una connessione errata 4.8 Iunzione di tenuta 4.9 Informazioni sul dispositivo

su guida DIN

Questo capitolo introduce all'uso di alcune funzioni importanti. Molte funzioni avanzate non possono essere eseguite attraverso il display del misuratore. Per questo motivo abbiamo creato il software di utilità AcuRev 1310. Questo capitolo illustra alcune funzioni del software.

Nota: solo gli AcuRev 1312, 1313 e 1314 possono essere collegati tramite l'utilità AcuRev 1310. Software. L'AcuRev 1311 non è supportato.

4.1 Introduzione al software di utilità AcuRev 1310

I misuratori della serie AcuRev 1310 sono accessibili tramite il software di utilità AcuRev 1310. Il software può essere scaricato dal sito web di Accuenergy alla voce Download, oppure utilizzando il seguente link: https://www.accuenergy.com/support/product-support-documents/.

Il software può essere utilizzato per leggere le misure del misuratore o per configurarne le impostazioni. Per collegarsi a

il software deve essere utilizzato un convertitore USB-RS485.

Nota: il software di utilità AcuRev 1310 è un software basato su Windows.

Di seguito sono descritti i passaggi per collegare il misuratore al computer con il convertitore USB-RS485.

Per il collegamento, è necessario collegare i due fili seguenti dal convertitore USB-RS485 al misuratore:

1) T/R+ dal convertitore ad "A" sul misuratore AcuRev serie 1310

2) T/R- dal convertitore a "B" sul misuratore AcuRev serie 1310

La figura seguente mostra i collegamenti a due fili.



Figura 4-1 Collegamento del convertitore USB-RS485 al misuratore AcuRev serie 1310.



La porta di comunicazione (porta COM) a cui è collegato lo strumento sul computer può essere trovata nella "Gestione dispositivi" di Windows.

Per accedere alla Gestione periferiche del computer Windows, procedere come segue:

- 1. Aprire il menu Start di Windows.
- 2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su Computer e selezionare Proprietà.
- 3. Nella finestra visualizzata, selezionare Gestione periferiche dal pannello di navigazione sinistro.
- 4. Nella finestra Gestione periferiche, fare doppio clic su o Porte (COM&LPT) dall'elenco a discesa.
- 5. Individuare le informazioni sulla porta seriale USB (COMx), dove la x è il numero della porta da utilizzare. Ad esempio COM3.

Una volta individuata la porta COM, annotarla perché viene utilizzata per collegarsi al software.

Una volta aperto il software, agli utenti verrà richiesto di inserire la porta COM corretta del computer, la velocità in baud, la parità, l'indirizzo del dispositivo dello strumento e il tipo di dispositivo (AcuRev 1312, 1313, 1314). Immettere le impostazioni e fare clic su "OK" per collegare lo strumento al software.

Nota: la velocità di trasmissione, la parità e l'indirizzo del dispositivo devono essere gli stessi sullo strumento e sul software di utilità AcuRev.

La figura seguente mostra la schermata alla prima apertura del software di utilità AcuRev 1310.

AcuRev 1310 Unity Software 2.2		10. N.		Arrises Summing	Sec. (Secolaries)	- 0
		• 🗟 🖬 🕯	0.44			
Phase Current A Phase Current S Phase Current C Current Total Total Adhue Pewer	Cine Volkege AE Line Volkege RC Line Wilkege CA Average Line Volkege Total Headlar Power	Connection S	Phase Voltage A Phase Voltage B Phase Voltage C Avecase Phase Volta	Marine (1997)		
Active Power Phone A Active Power Phone B Interne Power Phone C Pregistery	Readine Placer Place A Readine Place Place B Readine Placer Place C Table Placer Factor Placer Factor Place A	Com Fert: Boud Rate: Parity: Device Address: Scan Interval:	COMUI • • 19200 • • None 1 • • 1 • • 250 ms •	Ox Cancel		
n, mu In, ms Yang, mu	Predict Active Pawer Demand Predict Reactive Power Deman Predict Apportant Power Deman Good Type	Device Type:	4136av 1312 4136av 1313 4136av 1313 4136av 1314 Fores	F Demand		
use A Current Demand use B Current Demand the C Current Demand	Predict A Carrent Demand Predict & Current Demand Predict C Carrent Demand					
Rev 1312 Real-Time Metering						



su guida DIN

4.2 Impostazioni dei parametri

I misuratori della serie AcuRev 1310 necessitano di impostazioni generali per poter funzionare secondo le specifiche corrette. Le impostazioni generali si trovano facendo clic sul menu "Impostazioni" nella barra degli strumenti del menu principale e selezionando "Impostazioni generali" nella barra dei menu superiore del software. La figura seguente mostra le impostazioni generali.

AcuRev 1310 Utility Software 2.2	adolition adolition would be	
Start Readings Settings Help		
📲 💐 🕓 🔛 🎰 🛍	🛛 🗰 🕼 🖇 Խ 🦁 🚮 🥹 🛄	
Meter Address 1 2 Meter VAS/PF Convention Energy Fulse Dut Energy Fulse Dut ID EC ID Real Energy ID EEE ID Reactive Energy	Baud Rote (1920) • Heter Parry Hone 1 • • Eput Non-Standard Seal Options of Seals Donce Clock + TOU Related ergy Communication Run-time and Lood-time	
Demand		
Compute Mode Siding Window	Compute Period 15 🕼 min Sub-Intervels 1	
VAR Calculation Method	Clear Motor Data	
Method 1 (True)	Demand Data All Data of Meter	
Method 2 (Generalized)	Energy Data Event Log of Alarm	
Current Permission Low Upg	rade Event Log of Program Load-time	
Change 7	Pessword Event Log of Opening Meter: Cover	
Display Scan Parameters		
Select/Deselect All		
Consumed Active Energy	Consumed Active Energy (A-C)	
Thase Voltages A-C	Phase Currents A-C	
V Total Active Power	Acthe Powers Planse A-C Frequency	
Temperature	Rumine Load-time	
Measurement Side Wring Nethod	Number of Energy's Decimal Places	
🥥 Primary Side 🛛 🧕 3UN 🖱	ш.	
Secondary Side 🛛 104 🔘	21L Output Mode of RO Alerm Output *	
СТ1 100 СТ2 333	• PT1 400.0 PT2 400.0	
Pulse Constant 1000 1 Pulse-	-100/1000 kWhykvarh	
Pulse Width 60 ms		
	Sava Load ladate Device	
	TALE IN COMPANY COMPANY	
AcuRev 1312: General Settings	TXD: 01 03 02 0A 00 01 A5 B0 FXD: 01 03 02 00 04 B9 87 F	Error: 0/2468 (0.00%)

Figura 4-3 Impostazioni generali nel software di utilità AcuRev 1310

Nota: per assicurarsi che le modifiche apportate alle impostazioni generali vengano eseguite, è necessario fare clic su "Aggiorna dispositivo" nella parte inferiore della pagina delle impostazioni generali.

4.2.1 Metodo di cablaggio e impostazioni CT/PT

Gli utenti dovranno selezionare il "Metodo di cablaggio" corretto (fare riferimento alla sezione 2.3 per i dettagli). Gli utenti dovranno inoltre impostare il rapporto tra PT e CT in base all'uso pratico; se non viene impostato correttamente, le misure possono risultare imprecise. CT1 è l'ingresso nominale del TA utilizzato, mentre PT1 è l'ingresso nominale del TA.

su guida DIN

e "PT2" corrispondono al rapporto PT del PT utilizzato. La figura seguente mostra questi dati le impostazioni nei riquadri rossi.

Wiring Method	Number of Energy's Decimal Places	s [2 ·
🔘 1LN 🔘 2LL	Output Mode of RO	Control Output
CT2 333 •	PT1 400.0	PT2 400.0
1 Pulse=100/100	0 kWh/kvarh	k Enabled
ms	Wing ciec	K Enabled
	[Chun]	Load Undata Device
	Wiring Method 3LN 1LL 1LN 2LL CT2 333 • 1 Pulse=100/100 ms	Wiring Method Number of Energy's Decimal Places 3LN 1LL 1LN 2LL Output Mode of RO CT2 333 CT2 333 PT1 400.0 1 Pulse=100/1000 kWh/kvarh ms Image: Comparison of the second seco

Figura 4-4 Metodo di cablaggio e impostazioni CT/PT nelle Impostazioni generali

4.2.2 Calcolo della potenza reattiva :

Reattivo reale: Q= √ (S^2+P^2+D^2)

Generalmente reattivo: Q= √ (S^2+P^2)

4.2.3 Comunicazione Modbus Opzioni:

Nella parte superiore della pagina Impostazioni generali, gli utenti possono configurare l'indirizzo del misuratore, la velocità in baud e la parità per la comunicazione con il misuratore tramite Modbus. Il riquadro rosso nella Figura 4-5 mostra come viene visualizzato nel software di utilità AcuRev 1310.



Figura 4-5 Impostazioni dell'indirizzo del misuratore, della velocità in baud e della parità del misuratore sul software AcuRev 1310 Utility



www.accuenergy.com

4.2.4 Impulso di energia Uscita

La serie AcuRev 1310 supporta la trasmissione degli impulsi attraverso i terminali P1 e P2 del misuratore.

Attivo: L'impulso di uscita dei terminali P1 e P2 si basa sull'impulso di energia

attiva. Reattivo: l'impulso di uscita si basa sull'impulso di potenza reattiva.

Nel riquadro rosso della figura sottostante è riportata la configurazione dell'uscita Energy Pulse.



Figura 4-6 Uscita impulsi di energia nelle Impostazioni generali

L'utente dovrà inoltre inserire i requisiti dell'impulso nei campi "Costante d'impulso" e "Larghezza d'impulso". La "Costante d'impulso" è il numero di impulsi che l'utente vuole che un impulso rappresenti in kWh/kvarh. L'utente può inserire un valore compreso tra 1 e 60000 per la costante di impulso. L'"ampiezza dell'impulso" è la durata dell'impulso. L'utente può inserire un valore compreso tra 20 e 100 ms in questo campo. La figura seguente mostra questo campo nel riquadro rosso.

ms		vening c	Tieck Enguieu		
- A Charle	ms				
		Save	Load	Update Device	
		Save	Load	Update Dev	
			Save	Save	

Figura 4-7 la Costante d'impulso e la Larghezza d'impulso nelle Impostazioni generali



su guida DIN

4.2.5 Domanda

Demand supporta quattro tipi di modalità di calcolo:

Metodo del blocco scorrevole

Impostare una finestra temporale di 1-30 minuti, che rappresenta il tempo di calcolo della domanda. La finestra scorre una volta al minuto e aggiorna il valore della domanda in questo momento.

Metodo del blocco fisso

Impostare 1-30min come ciclo di calcolo della domanda. L'intero ciclo calcola la domanda una volta. Ciò significa che il tempo di aggiornamento della domanda è uguale al ciclo di calcolo della domanda.

Metodo del blocco rotante

Impostare 1-30min come ciclo di calcolo della domanda e 1 tempo di scorrimento. Il ciclo di richiesta deve essere un multiplo intero del tempo di scorrimento. Alla fine del tempo di scorrimento, il sistema calcola la domanda di 1 ciclo. Il tempo di aggiornamento della domanda è uguale al tempo di scorrimento.

Metodo del fabbisogno termico

Impostare 1-30min come ciclo di calcolo. Nell'intero ciclo, la domanda viene calcolata una sola volta. Ciò significa che il tempo di aggiornamento della domanda è uguale al ciclo di calcolo della domanda.

l calcoli della domanda sono visibili nel riquadro rosso della figura seguente. Sotto il menu a tendina di "Modalità di calcolo" si trovano i quattro diversi metodi menzionati in precedenza.

art neaungs sett	ngs Help				
- 🗸 🚱 🖪		🛗 🚨 🕉 😥	10 10		
Neter Address 1	Meter Baud Ra	te 19200 🔻	Meter Parity	None 1	
VAR/PF Convention	Energy Pulse Output	Non-Standard Seal Option	ns of Seals		
IEC Real Energy		Device Clock + TOU Related			
IEEE Reactive Energy		Communication Run-time and Load-ti			
Demand					
Demand Compute Mode	ding Window 🔹 Compu	ute Period 15 🌲 min	Sub-intervals 1	i min	
Demand Compute Mode SI VAR Calculation Me Fi	ding Window Compu ding Window ed Window	ite Period 15 🚊 min Clear Meter Data	Sub-intervals 1		

su guida DIN

Per visualizzare il display dei parametri della domanda, fare clic su "Letture" nella barra degli strumenti del menu principale e selezionare "Domanda". La Figura 4-9 mostra la visualizzazione della domanda.

AcuRev 1300 Utility Software	2.1	State of the local division of the	Automatic Manager 1		of Manual Street,	A COLUMN TWO IS NOT	and all X
Start Readings Settings H	elp						
🖉 🚜 😏 🛄 🚡	in 🖬	🗰 🛍 🛯	2 10 😇 🖾 🚱 🖣				
Demand	Maximum	Time Stamp	Demaed	Maximum	Time Stamp		•
Total Consumed Active Power	268.405 KW	2017-05-20 23:57:00	Total Consumed Reactive Power	0.000 Svar	2017-04-11 23-51.00		
Tariff 1-Consumed Active Power	0.000 kW	0001-01-01 00100:00	Tariff 1-Consumed Reactive Power	0.000 kvar	0001-01-03 09:00:00		
Taritf 2-Consumed Active Power	0.000 kW	0001-01-01 00:00:00	Tariff 2-Consumed Reactive Power	0.000 Aver	0001-01-01 00:00:00		
Tariff 3-Consumed Active Power	0.000 kW	0001-01-01 09:00:00	Teriff 3-Consumed Reactive Power	0.000 kvar	0003-03-03-03		
Tortiff & Consumed Active Power	0.000 kty	0001-01-01 00:00:00	Teriff 4-Consumed Reactive Power	0.000 kver	0001-01-01 00:00:00		
Tutal Generated Active Power	0.000 kW/	0001-01-01	Total Generated Reactive Power	6.759 Juar	2017-06-29 23-57:00		
Tariff 1-Generated Active Power	0.000 KW	0001-01-01 00:00:00	Tariff 1-Generated Reactive Power	0.050 twar	201-01-01		
Tariff 2-Generated Active Power	0.000 kW	0001-01-01	Tariff 2-Generated Reactive Power	0.000 livar	0001-01-01 00:00:00		
Tariff 3-Generated Active Power	0.000 kW	0001-02-01	Tariff 3-Generated Reactive Power	0.000 lovar	0001-01-01 09-00:00		
Terriff 4-Generated Active Power	0.000 kW	0001-01-01 00:00:00	Teriff 4-Generated Reactive Power	0,000 kvar	0001-01-01 00:00:00		
Line Current A	404.303 A	2017-06-20 23:41:00	Total Apparent Power	268.422 kVA	2017-05-20 23:57:00		
Line Current B	8.812 A	2017-01-11 23:51:00					
Line Corrent C	A 610.0	2017-04-11 22:51:05					-
AcuRev 1302: Demand		TXD: 010	03 16 00 00 78 41 A0	RXD		Error: 0/9345 (0.00%)	

Figura 4-9 Visualizzazione dei parametri di richiesta

4.2.6 Opzione

tenuta

Scegliendo "Orologio del dispositivo + TOU correlati", il contenuto corrispondente (orologio del dispositivo, TOU

parametri, parametri dell'ora legale) possono essere sigillati.

- Scegliendo "Tempo di esecuzione e tempo di carico", il contenuto del tempo di esecuzione e del tempo di carico verrà sigillato.
- Scegliendo "Comunicazione", il contenuto del tempo di comunicazione verrà sigillato.

Nota: per modificare l'ora corrispondente, è necessario che ciò avvenga quando il sigillo è aperto.



La figura seguente mostra le opzioni di sigillatura nella casella rossa del software di utilità AcuRev 1310.

AcuRev 1310 Utility Softw	are 2.2	And Taxabase Incom	and the second states	18 C .	
itart Readings Settings	Help				
a 💐 😳 🔝 🛛		🗰 🔒 🔏 😥	🗿 🚺 🚱		
Meter Address 1	Meter Baud Rate	19200 -	Meter Parity	None 1	
VAR/PF Convention Er	ergy Pulse Output Real Energy Reactive Energy	Non-Standard Seal Options of Seals Device Clock + TOU Related Communication Run-time and Load-time			
Demand Compute Mode Sliding	Window 👻 Compute	Period 15 🍨 min	Sub-intervals	🛓 min	
VAR Calculation Method		Clear Meter Data			
Method 1 (True)		Demand Data	All Data of	Meter	
Method 2 (Generalized)		Energy Data	Event Log o	of Alarm	
		Event Log of Demand	Run-time		
Current Permission Low	Upgrade	Event Log of Program	Load-time		

Figura 4-10 Opzioni di sigillatura nelle Impostazioni generali

4.2.7 Comunicazione Permesso

L'autorizzazione alla comunicazione è suddivisa in due impostazioni: "autorizzazione bassa" o "autorizzazione alta".

- Autorizzazione bassa: Le operazioni importanti sono disabilitate. Queste operazioni comprendono la cancellazione del record dell'evento di domanda, il record dell'evento di programmazione, il record dell'evento di apertura del coperchio, il contatore, i dati energetici e i dati energetici iniziali.
- Autorizzazione alta: Questa impostazione supporta tutte le funzioni.

Nota: in caso di autorizzazione bassa, è possibile passare all'autorizzazione alta aggiornando l'autorizzazione di comunicazione. Dopo 30 minuti di aggiornamento dell'autorizzazione alta, il misuratore abbasserà automaticamente l'autorizzazione a "autorizzazione bassa", per garantire la sicurezza del misuratore.



su guida DIN

La figura seguente mostra l'autorizzazione alla comunicazione nel riquadro rosso.

VAR Calculation Method		Clear Meter Data	
 Method 1 (True) Method 2 (Generalized) 		Demand Data Energy Data Event Log of Demand	All Data of Meter
Current Permission Low	Upgrade	Event Log of Program	Load-time
	Change Password	Event Log of Opening Me	ter Cover

Figura 4-11 Autorizzazione di comunicazione nelle Impostazioni generali del software di utilità AcuRev 1310

4.2.8 Visualizzazione dei parametri di

L'utente può aggiungere altri parametri tramite il software di utilità AcuRev 1310. A seconda dei parametri scelti, sarà possibile visualizzarli sul display premendo il tasto "SCROLL".

La figura seguente mostra i parametri di scansione del display nel riquadro rosso.

Display Scan I	Parameters							1	
Select/De	select All								
Consume	d Active Ener	ſġγ	Consur	ned Active Ener	gy (A-C)				
🔽 Phase Vol	tages A-C		V Phase	Currents A-C		✓ In_rm	s		
Total Activ	ve Power		Active	Powers Phase A	-c [Frequ	ency		
V Temperature			🔽 Run-tin	ne	Load-t	ad-time			
Primary S Secondar	iide y Side	O 3LN ○ 1LN	© 11L © 21L	Output Mode	of RO		Control C	Output •	
CT1 100		СТ2 [333 🔹		PT1 400.0			PT2 400.0	
Pulse Constant Pulse Width	1000 60	1 F	ulse=100/1000	0 kWh/kvarh	V Wir	ing Check	Enabled		
					Cave		Load	Undate Device	

Figura 4-12 Parametri di scansione del display nelle Impostazioni generali



4.2.9 Energia Decimale e modalità di uscita RO :

Questa impostazione serve a modificare il numero di cifre decimali in cui viene letta l'energia.

La modalità RO (uscita a relè) può essere configurata come uscita di controllo o di allarme. L'uscita può essere configurata in base all'applicazione pratica.

Nella figura seguente è possibile vedere l'impostazione della posizione decimale dell'energia e l'uscita RO in

la scatola rossa.



Figura 4-13 Decimali RO ed Energia in Impostazioni generali

4.3 Misurazione in tempo reale

Una volta collegata al software, l'utente vedrà apparire le letture dei dati in caratteri blu accanto a ciascun parametro di misura, come illustrato nella figura 4-14.

Tutti i parametri di misurazione sono disponibili facendo clic su "Letture" nella barra degli strumenti del menu principale e selezionando "Misurazione in tempo reale".

Hart Field on Setti	aut Helu				
# 4 0 8	1 ik ik (Ş 🗒 🗒 😫 🎉 🜬	10 🛐 😡	100 C	
Phase Carrent A	LOOR A	Line Voltage All	0.40 V.	Plane Voltage A	1.30.V
Phase Current 8	0.000 A	Line Voltage BC	0.00 V	Phose Voltage 8	6.80 V
Phase Current C	0.000 A	Line Voltage CA	0.00 V	Phose Voltage C	0.40 V
Carrent Total	6.00E A	Average Line Voltage	0.00 V	Average Phese Visitege	0.80.V
Total Active Power	0.000 kW	Total Roactive Power	0.000 liver	Total Applanting Power	0.960 KVA
Adive Power Phase A	0.000 kW	Reading Power Pliese A	0.000 issue	Apparent Power Plase A	1.100 KWA
Active Power Phase II	mode kuv	Reactive Power Phase 8	0.000 ive	Apparent Power Plane II	6.800 kVA
Active Forver Phase C	0.000 NW	Reactive Power Phase C	T.00R is m	Apparent Power Phase C	0.800 MM
Proguency:	0.92	Total Power Factor	1.000	Pewer focur Plasc 8	1.920
		Prover Factor Phase A	1.000	Prever Packer Phase C	1.000
br.ms	8.000 A	Predict Active Power Demand	1.006 mm	Total Active Power Demand	3.000 kW
Un_ems	0.000 V	Prudict Reactive Power Demand	0.000 luter	Total Resctive Power Cemand	0.800 ksar
Temp_rms	20.6 * C	Prudict Apparent Power Demand	0.000 101	Total Apparent Forver Descend	8.800 km
		Lond Type			
Line A Carrent Demand	9.000 A	Product A Current Demand	1.000 A		
Lino & Cerrent Domand	0.000 //	Prodict & Current Demand	8.009 A		
Line C Current Demand	8.600 A	Predict C Carrent Demand	0.000 8		
niles 2212 Beal Time	Matazian	TVD 41 10 10 10 10 10	4 17 MA	PMTs 01 03 48 00 0	2 (20 M R) E (22 M R)

Figura 4-14 Misurazione in tempo reale nel software AcuRev 1310



su guida DIN

Gli utenti possono accedere al consumo energetico anche cliccando sul menu "Letture" e selezionando "Energia1". Per assistenza si possono consultare le Figure 4-15 e 4-16.

The Part Tree b	and the second	lens'		-	1.45		-	-	~	-			
Resi-time N	reserving	4		II 18	×	10	0		0	and a			
there in Energy2			Line Vol	age AB			8.801			Hose Vokage A	0.00 V		
mat (12 Demand			Line Vot	tage BC			0.001	1		Phose Voltage II	0.00 %		
Phase Ind Alasem Long			June Vol	tape CA.			0.001	5		Phase Voltage C	0.00 V		
Care time countries			Average	Line Volta	24		0.001	1		Average Place Veltage	0.00 V		
Tital Device Islan	mation		Total Re	atthe Pave	÷		0.000	is in		Total Apparent Power	0.000 ktob		
Active Power Phase A	D.000 kW		Reactive	Prover Ph	ne.A		0.000	iver		Apparent Power Phase A	0.000 WA		
Active Paner Phase B	0.000 MW		Reactive	Power Phy	104 B		0.000	tutar .		Apparent Power Phase B	0.000 W/A		
Active Pawer Phase C	0.000 NW		Reactive	Fover Ph	199 C		0.000	her		Apparent Power Phase C	0.000 XVA		
Frequency	ane:		Total Pe	ver Fector			1.800			Power Fector Phase 8	1.859		
			Pawer f	koor Mas	A.		2.000			Perener Packer Phase C	1.009		
b _u res	5.000 A		Predict	Long Pres	r Dens	nt .	0.000	NW.		Total Active Power Demand	0.000 898		
Un_ners	8.000 V		Freidet I	fanctive Pa	wer Der	timen.	0.000	hear		Total Reactive Pover Demand	0.000 lover		
Temp_ms	28.2 * C		moto	spatrice.P	aver De	mana	6.000	RVA		Total Apparent Power Demand	0.000 and		
			Lord To										
Line A Current Bernard	8.800 A		Predict	Current D	ernand		0.000	A					
une & curvert Demand	0.000 #		Predict I	Current S	imane		0.000	A					
Line C Current Demand	5.000 A		Predict	C Current S	enand		0.000	*					
Average Provide Street Trans	(decaylar)											A	

Figura 4-15 Navigazione in Letture di energia

AcuRey 1310 Utility St	aftware 2.2							-	de:		-								-0	ũ,
40 2	in in	Q		0	X	ю	0	6	0	4										
a_concurrie_total	1.5T KWh						Es_con	sine,	total 1	1.50 kst/r										
_contenting_A	1.5skwh/						81,001	nurie,	A 1											
Loomane_E	0.051Wh						Ex.cor	sure,	8 B	t.pii kwin										
_consiste_C	0.03 8997						Es_con	sine,	¢ (0.00 kmm										
	Tariff 1	Tar	WT 2	Tari	13		Tariff	•	1	Total										
naumed Active Energy	0.65 kWh	0.0	D ANNYS	0.00	kwa.		6.09 ki	Mh.												
							543	et Tim	• [Carrient Mo	nth +									
								- 35	t. Ener	tr ieta										
Aev 1312: Enegry1			TO	> 01.01	10.68	00 22	RECF				1XD 01	03.44.00	00.00.0	100		W- 0/16	9 IO 00	87		

Figura 4-16 Pagina Letture di energia

Gli utenti vedranno tutta l'energia accumulata dal contatore da quando è in funzione o dall'ultima volta che le letture energetiche sono state azzerate o cancellate.

Nella parte inferiore della pagina Energia1 sono visualizzate le letture dell'energia attiva consumata che hanno

è stato accumulato nell'ambito della funzione Time of Use (TOU) del contatore.



Nota: la funzione Tempo di utilizzo (TOU) è disponibile solo sui modelli AcuRev 1312, 1313 e 1314. modelli.

Con la funzione Tempo di utilizzo gli utenti possono selezionare il periodo di tempo dell'energia TOU come l'attuale

mese, il mese precedente o gli ultimi due mesi.

Gli utenti possono anche fornire valori iniziali per i loro modelli della serie AcuRev 1310 (applicabili solo ai modelli 1312, 1313 e 1314) da cui iniziare ad accumulare energia. A tal fine, l'utente deve disporre di una quantità sufficiente di energia, che può essere ottenuta dalla pagina Impostazioni generali.

4.4 Misura Funzione

La serie AcuRev 1310 consente di misurare l'accumulo di energia bidirezionale. L'energia in tempo reale può essere inizializzata modificando le condizioni di autorizzazione e di tenuta. I parametri di energia supportati sono:

Energia	attiva	Energia reattiva a quattro
consumata	Energia	quadranti Energia reattiva
attiva generata	Energia	consumata Energia reattiva
attiva totale	Energia	generata Energia reattiva
attiva		totale
Energia attiva ne	etta	Energia reattiva netta
consumata Energ	gia	
apparente genera	ata Energia	
apparente		

Questi parametri si trovano nella pagina Letture energia 2, accessibile dal menu "Letture" e selezionando "Energia 2". La Figura 4-17 mostra l'aspetto di questa pagina nel software di utilità AcuRev 1310.

AcuRev 1310 Utility Sof	tware 2.2	And in case of the local diversion of the loc		10 M 10			bered (E) -X-
Start Readings Setting	s Help						
# # 6 🗵	ito ito		2 10 13	8 0 4			
Eq_consume_Q1_total	a.co.kvarti	Eq_consume_Q2_te	tal 10.00 kvarte	Eq_generate_Q2_total	d.00 kearh		
Eq_consume_Q1_A	0.08 kreiti	Eq_consume_Q2_A	0.00 kvorte	Eq_generate_Q3_A	6.00 kirosti		
Eq_consume_Q1_8	0.00 kvarh	Eg_consume_q2_8	0.00 koven	Eq_generate_Q3_#	0.00 kvorti		
Eq_consume_Q1_C	0.00 kysrh	Eq_consume_Q2_C	0.00 kverh	Eq_generate_Q3_C	0.00 krath		
Eq_generate_Q4_total	0.00 Ivarh	Eq_generate_Q4_8	0.00 kwarth				
Eq_generate_Q4_A	0,00 kvariti	Eq_generate_Q1_C	0.00 loarth				
	Tariff 1	Tariff 2	Tariff 3	Tariff 4	Total		
Total Reactive Energy	a.co iverh	0.00 kvarh	0.00 kvarh	0.00 kverh	0.00 avarh		
Net Reactive Energy	II.00 kva/h	0.60 twarfs	0.00 kvarts	0.00 iverh	0.00 kverh		
Consumed Reactive Energy	D.00 liverh	0.50 kvarh	0.00 kvarte	0.00 inverti	9.90 isarh		
Generated Reactive Energy	0.00 kverh	0.00 kwerh	ID.00 Events	0.00 kverti	6.00 knerts		
Eq_consume_Q1	0.00 loarh	0.00 Isarh	8.00 kvarh	0.00 kyprh			
Eq_consume_Q3	0.00 kvarh	0.00 kvarh	0.00 kverts	0.00 keep?			
Eq_generate_Q3	0.00 liverh	0.00 liverh	0.00 lovarite	0.00 kyarh			
Eq_generate_Q4	0.09 ksarts	0.00 kvarts	0.011 koverts	0.00 bosens			
				Select Time	Current Month +		
				Jott. Ener	ray Data		
AcuRev 1312: Energy2		TXD: 01:03	02 1A 00 01 A4 75	R	XD: 01 03 02 00 02 39 8	5 Erro	r: 0/16356 (0.00%)

Nota: le seguenti impostazioni per il TOU (Time of Use) sono applicabili solo ad alcuni modelli AcuRev 1310, tra cui i modelli AcuRev 1312, 1313 e 1314.

Impostazioni TOU

Gli utenti possono assegnare fino a 4 tariffe diverse (acuta, di picco, di valle e normale) a diversi p e r i o d i d e l l a giornata, in base alle esigenze di fatturazione.

Il contatore calcola e accumula l'energia in diverse tariffe in base alla **tempistica dell'orologio interno** del contatore **e alle impostazioni TOU.**

La figura seguente mostra la pagina di visualizzazione delle impostazioni del tempo di utilizzo.

AcuRev 1310 U	Cartiner	2.2	-		-	1.00	
1 1 1 G	10 B	8 F	. m m	D	En Se	-	2 1
0 3		18 12		1 40	a 10	Q an I	-
7 TOU Enabled							
Current Tariff: 1	1000	From Da	y Schedules	Setting	Fixed	(3)(ff 1	
Honthly Billing Tim	41	Day 1	 Hos 	r 0 0			
Day Schedulee S	etting						
Schedule Numb	r. 2 💼	Sec	ment humber	9	Tar	# Number 4	康
TOU Schedule	#1 (Permit: H	our:Minute,1	tarif)				
1 07:00,4	10:00,2	11:30.1	\$3:00,2	15:00.4	18:00.2	20:00.1	£.
4 21:00,4	23:00,3	190 (96) 3	08.05,3	(80,00,3	00:00,1	00.00,1	14
TOU Schedule	#2 (Format: H	our:Minute,7	Rentf)				
1 07:00;4	10:00,2	12:00,3	60:00,1	101:00,1	00:00,1	00:00,1	<i>r</i> .
8 00:00,1	00100.1	02:00.3	00:30.3	00:08.1	00:00,3	00:00.1	19
Holdinya Setting	(Formal: Mons	t-Dey, Sched	unit)				
Hosday num	Dev u p		(terrate a	100000	- Horaca	1 Date Address	4
	105-01.5	102-02.0	00.401.1	100.00.1	(an -01.1	01-01-1	
15 er-01.1	102-02-3	01-01-1	02-61.1	01-01.1	ar-01.1	112-03-2	21
22 101-01.1	-01-01.1	01-01.1	01-01,1	81-01.1	ar-mu	01-01.1	28
29 11-01.4	102-02.4	30					
weetend Selling		1		in and			
E Priday	Tuesda		Series State	I I I Hurad		Charles 19	-
D. Londi.	- secre		sound			serverate (4	inter i
TOU Seasons Se	ting (Fermat:	Month Day.S	ichelbie)				
Season Numb	er z						122
1 07-01,1	10-01.2	01-01,1	02-04,1	1,10-10	OF BELL	igr-orte	7
a longit	1.01-01-1	00.0311	Lintanti	101.07.4	1100.0071	lies orts	24
Restore to Defau	ta .		1	Save	Lond	Update D	avice
Rev 1312: Time	-of-Use Setti	ngs	D	C: 01 03 0	5 9A 00 5A	ES 12	

Figura 4-19 Pagina delle impostazioni del tempo di utilizzo

I calendari TOU possono essere configurati fino a 14 segmenti temporali, dove ogni stagione può avere un proprio calendario TOU. L'utente può personalizzare il calendario TOU (comprese le tariffe, le stagioni, gli **o r a r i** e i segmenti) in base alle diverse applicazioni. Per assicurarsi che il calendario TOU sia impostato correttamente, il contatore controlla le impostazioni TOU in base alle regole predefinite (**per i dettagli,** vedere "Impostazioni dei parametri TOU"). La funzione TOU sarà disattivata se il calendario TOU è impostato in modo errato. Se non vengono riscontrati errori nel calendario e la funzione TOU è abilitata, inizierà l'accumulo di energia TOU.



su guida DIN

Impostazioni dei parametri TOU:

a. Impostazioni delle stagioni: Il numero massimo di stagioni è 14, e ogni stagione può avere un proprio programma TOU.

Nota: le stagioni devono essere inserite come numero intero da 1 a 14 e devono essere inserite in ordine cronologico.

- b. Impostazioni di pianificazione: È possibile avere un massimo di 8 pianificazioni, dove ogni pianificazione può essere s u d d i v i s a in 14 segmenti di tempo.
- c. Impostazioni dei segmenti: È possibile avere un massimo di 14 segmenti, dove ogni segmento può avere

la propria tariffa.

- d. Impostazione delle tariffe: è possibile impostare un massimo di 4 tariffe. Le quattro tariffe sono acuta, di picco, di valle e normale. Sono rappresentate rispettivamente dai numeri 1-4 (1: acuto, 2: picco, 3: valle, 4: n o r m a l e). Se il parametro è impostato su 2, saranno disponibili solo le prime due tariffe (acuto e picco).
- e. Impostazioni weekend: In questa sezione è possibile impostare il numero di pianificazione in base ai fine settimana per assegnare una pianificazione del fine settimana. Fare riferimento alla Figura 4-20.

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday			
			a second a contraction of the			
Friday	Saturday	Sunday		Schedule	2	

Figura 4-20 Impostazione del fine settimana nella pagina delle configurazioni TOU

f. Impostazione delle vacanze: È possibile impostare fino a un massimo di 30 festività.

Nota: se il numero del programma delle vacanze e del fine settimana è impostato su 0, significa che le vacanze non sono disponibili. Se il fine settimana e i giorni festivi si sovrappongono, il giorno festivo prevale sulle impostazioni del fine settimana, poiché il giorno festivo ha una priorità maggiore.

4.4.1 TOU Stagioni

Compilare gli slot appropriati delle Stagioni TOU (Time of Use) in base al numero indicato nelle "Impostazioni stagione". Se le "Impostazioni stagione" sono impostate su 2, devono essere compilati solo i primi 2 slot delle "Stagioni TOU".



Nota: se lo slot viene riempito in modo inappropriato, la funzione TOU viene disattivata.

- La data di inizio dello slot della stagione TOU è nel seguente formato: "MM-GG-ID"
 - MM sta per mese
 - DD sta per data
 - ID rappresenta il programma TOU (1-8)

Nota: le date devono essere organizzate in ordine cronologico (la data più antica viene prima e quella successiva segue). Se si inseriscono le date nell'ordine sbagliato, la funzione TOU viene disattivata.

Vacanze

Compilare gli slot appropriati sotto l'impostazione "Vacanze" in base al numero di "Impostazione vacanze". Se l'"Impostazione vacanze" è impostata su 3, devono essere compilati solo i primi 3 slot di "Vacanze", altrimenti la funzione TOU sarà disattivata.

- Inserite la data della festività nella casella di programmazione delle festività nel seguente formato "MM-GG-ID".
 - MM sta per mese
 - DD sta per data
 - ID rappresenta il programma TOU(1-4)

Nota: le date dei programmi delle vacanze non devono essere organizzate in ordine cronologico.

Orari TOU

Ogni programma TOU è rappresentato da un ciclo di 24 ore. Compilare gli slot appropriati del programma TOU in base al numero indicato in "Impostazioni programma". Se l'"Impostazione programma" è impostata su 8, tutti i "Programmi TOU" devono essere compilati.

La quantità di slot da riempire in ogni programma TOU dipende dal parametro "Impostazione segmento". Se il parametro "Impostazione segmento" è impostato su 3, devono essere impostati i primi 3 slot di ciascun programma TOU, altrimenti la funzione TOU sarà disabilitata.

- Inserite l'ora di inizio nello slot TOU Schedule nel seguente formato "HH-MM-ID".
 - HH sta per ora nel formato 24 ore
 - MM sta per minuti
 - ID rappresenta la tariffa da seguire (1-8)

Il tempo deve essere organizzato in ordine cronologico (il primo tempo viene prima e il secondo viene dopo).

segue il tempo).

Nota: se si inserisce l'ora nell'ordine sbagliato, la funzione TOU viene disattivata.

4.4.2 Ora legale (DST)

L'ora legale può essere attivata in due formati:

1. Opzione data fissa:

Se si sceglie l'opzione data fissa, si imposta il formato in base a una data fissa per il DST. nel formato di mese/ giorno/ ora/ minuto/ regolare il tempo (in minuti).

 Opzione data non fissa: Se si sceglie l'opzione non fissa, la DST sarà implementata in base al giorno della settimana, con il formato mese/ giorno/ settimana/ ora/ minuto/ ora solare (in minuti).

L'impostazione della DST fa sì che il contatore passi automaticamente all'ora legale e viceversa. Quando l'orologio inizia a funzionare con l'ora legale, il contatore regola automaticamente l'orologio su un periodo di tempo in anticipo. Mentre l'orologio scorre fino alla fine dell'ora legale, il contatore regola l'orologio su un periodo di tempo precedente.

Nota: assicurarsi di fare clic su "Aggiorna dispositivo" dopo aver apportato le modifiche per salvare le impostazioni. Se non vengono riscontrati errori, inizierà l'accumulo di energia TOU.

DST EvelAnd DST Formet	urmat 1 (*)		
Fermat 1	Format 2		
DCT Start Month Day <u>Man +</u> 1 ± Hear Meaute Argust Time 0 ± 0 ± 60 ± mm	$\begin{array}{c c} \textbf{DCT Start} \\ & \textbf{Mouth} \\ \hline (3m^{-1}) + (1m^{-1}) \\ \hline (3m^{-1}) + (1m^{-1}) \\ \hline (3m^{-1}) \\ \hline (3m^{-1})$	Adgen Tense (10) (2) mm	
BST End Day Month Day Jam • 1 0 Noor Menute Adjust Time 0 0 0 0 min	$\label{eq:bound} \begin{array}{c} \text{DST find} \\ \\ & \begin{array}{c} M_{0} \text{cfs} \\ (m-\tau) & \left\{ 1 \text{cf} & -\tau \right\} & \left\{ 1 \text{cf} & \tau \right\} \\ \hline \\ & \begin{array}{c} \text{Feasy} \\ \text{Freed} \\ \hline \\ $	Adjust Time (m. <u>2</u>) ren	
	Save Load	Update: Barvice	
Jev 1312: Daylight Soving Time Settings	TXD: 01 03 02 09 00 01 55 00	10KD: 01 03 02 00 00 88 44	Error: 0/9661 (0.00%)

Figura 4-21 Impostazione dell'ora legale sul software di utilità AcuRev 1310



su guida DIN

4.5 Registrazione eventi

La serie AcuRev 1310 supporta la registrazione di eventi relativi a parametri e operazioni importanti. La pagina di registrazione degli eventi si trova facendo clic sul menu "Letture" e selezionando "Registro eventi". La Figura 4-22 mostra l'aspetto del Registro eventi nel software di utilità AcuRev 1310.



Figura 4-22 Pagina Registro eventi

Gli eventi registrati comprendono:

Evento del programma

Questo evento registra l'ora e l'evento di programmazione. Quando una programmazione Se l'evento si verifica più volte nell'arco di 5 minuti, il contatore registra solo la prima volta.

Flag di programmazione	Evento di programmazione
01	Evento di programmazione dell'indirizzo del contatore
02	Evento di programmazione della comunicazione RS485
03	Riservato
04	Riservato
05	Evento di programmazione degli impulsi energetici
06	Evento di programmazione legato alla domanda
07	Evento di programmazione del metodo di calcolo reattivo



www.accuenergy.com

Capitolo 4: Funzioni e software

08	Evento di programmazione della statua VAR/PF
09	Evento di programmazione dell'ora di cambio
100	Modifica dell'evento di programmazione della base energetica
101	Evento di programmazione dei parametri TOU
102	Evento di programmazione dell'ora legale
103	Evento di programmazione del record di tendenza

Total N	umber 29	
No.	Time	Event
1	2017-07-06 22:07:57	Modify Number of Energy's Decimal Places
2	2017-06-21 05:35:00	Modify Parameters of Pulse Output
3	2017-06-21 05:32:46	Modify Measurement Side

Figura 4-23 Evento del programma nel software di utilità AcuRev 1310

• Evento di chiara richiesta

Il misuratore registra quando i parametri della domanda vengono azzerati. Registra fino a 3 gruppi di eventi di azzeramento della domanda.

Total Number	1	
No.	Start Time	End Time
1	2017-04-10 23:24:56	0001-01-01 00:00:00
2	0001-01-01 00:00:00	0001-01-01 00:00:00
3	0001-01-01	0001-01-01

Figura 4-25 Evento di apertura del coperchio del contatore nel software di utilità AcuRev 1310



su guida DIN

• Evento di azzeramento del contatore

Nell'evento Azzeramento contatore, mostra quando i dati del contatore sono stati azzerati. Supporta 3 gruppi di eventi di azzeramento del contatore.

Event o	of Clear Demand
Total N	lumber 0
No.	Time
1	0001-01-01 00:00:00
2	0001-01-01 00:00:00
3	0001-01-01 00:00:00

Figura 4-26 Evento di azzeramento del contatore 4.6 Funzione di allarme

4.6 Allarme Funzione

La funzione di allarme viene utilizzata per monitorare parametri specifici e quando questi parametri superano un certo limite di tempo preimpostato, l'evento di allarme viene attivato e memorizzato nel software di utilità AcuRev 1310. Nel registro degli allarmi possono essere memorizzati fino a un massimo di 20 record. Per accedere alle impostazioni dell'allarme, fare clic su "Impostazioni" dal menu della barra degli strumenti e selezionare "Impostazioni allarme".

Per impostare gli allarmi, l'utente deve prima selezionare un parametro di allarme, una condizione, un tempo di ritardo (ms) e un'uscita di allarme. Gli utenti possono impostare un massimo di 12 allarmi. La Figura 4-27 mostra le impostazioni degli allarmi.



AcuRev 1300 Utility Software 2.1		A CONTRACTOR OF	And the second second	
Start Readings Settings Help				
🖉 🚜 🕤 🔜 🖬 🖬 🕯	3 🗰 🛍 🚨 💥 🌆 🗖	5 6 6		
C Alarm Frather				
Cutnut Node of Alarm Level	Time of Pulse 1000 ms			
Alarm Channel 1				
Alarm Enobled 👘 Output Enable	d			
Number of Parameter Current Tatal	Made of Compare More That	n - Volke 0.000 A	Delixy Time 0 ms	
Alarm Chansel 2				
Alarm Enabled 📋 Output Enable	ed .			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	n - Volue 0.000 A	Delay Time 0 ms	
Alarm Channel 3				
Alarm Enabled 🔄 Output Enable	el :			
Number of Parameter Frequency	+ Mode of Compare More The	n Value 0.000 Hz	Delay Time 0 ma	
Alarm Channel 4				
🖾 Alarm Enabled 🛛 📋 Output Enable	d			
Number of Parameter Current Total	* Mode of Compare More The	Nilve 0.000 A	Delay Time 0 ms	
Alarm Channel 5				
🕅 Alarm Enabled 🛛 🕅 Output Enable	ed			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	n • Velue 0.000 A	Delay Time 0 ms	
Alarm Channel 6				
Alarm Enabled I Dutput Enable	at .			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	n - Value 0.000 A	Delay Time 0 ms	
Alarm Channel 7				
Alarm Enabled Dutput Enable	d			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare Nore The	n .= Value 0.000 A	Delay Time 0 mit	
Nam Channel 8				
Alarm Enabled Dutpot Enable	ed .			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	n Value 0.000 A	Delay Time 0 ms	
Alarm Channel 9				
Alarm Enabled 🔄 Dutput Enable	ed			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	n • Value 0.000 A	Delay Time 0 mis	
Alarm Channel 10				
Alarm Enabled 🛛 Output Enable	d			
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	n • Value 0.000 A	Delay Time 0 ms	
Alarm Channel 11				
Pi darm trabled III forest table				
Number of Parameter Current Total	Mode of Compare More The	N Volue 0.000 A	Delay Time 0 ma	
Name Channel 13		1		
The Marco Could a Diff. Count South				
Namber of Parameter Concert Total	Mode of Compare More The		Delay Time 0 ms	
Contract of the second s				
		Sme	Linad Update Device	
ScuRev 1302: Alarm Settings	TXD: 01 03 07 00 00 35 84	A9 P	OCD: 01 03 6A 00 00 00 00 00 _	Error: 0/1659 (0.00%)

Figura 4-27 Pagina delle impostazioni degli allarmi sul software di utilità AcuRev 1310



su guida DIN

4.6.1 Configurazione dell'Alahm

- Abilitare la funzione di allarme selezionando la casella "Allarme abilitato".
- Abilitare il canale o i canali di allarme preferiti spuntando la casella "Allarme abilitato" accanto al canale o ai canali di allarme preferiti. canale.
- Nella colonna "Alarm Channel" (Canale allarme) selezionare il parametro dalla misurazione in tempo reale.
- Scegliere l'impostazione o la condizione richiesta per l'allarme, ossia maggiore (>), uguale (=) o minore (<).
- Immettere il set point, dove il set point è espresso da una percentuale del valore nominale.
- Immettere il ritardo desiderato (ms) prima dell'attivazione dell'allarme.
- Selezionare la casella "Uscita abilitata" se si utilizza un canale RO da attivare quando si verifica un evento di allarme.
 si verifica.

Nota: assicurarsi di fare clic su "Aggiorna dispositivo" dopo aver apportato le modifiche per salvare le impostazioni nello strumento.

4.6.2 Lettura dell'allarme

Per leggere il registro degli allarmi sul software di utilità AcuRev serie 1310, fare clic sul menu "Letture" e selezionare "Registro allarmi". Il registro degli allarmi è riportato nella Figura 4-28.

Ac	Rev 1300 Util	ity Software	2.1	where the second second	THE R. Lawrence	And in the local distant is the second	- (i) <mark>- X</mark>
start	Readings S	ettings H	••• •• 🖬 🖽	🕮 🔒 🗶 🔝 🖬	1 @ 4		
Ē	Time	Stamp	Param	eter Value of Breakover/Re	covery Status		- i
1	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
2	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
3	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
4	0001-01-01	00:00:00	Current Total	Û	Recovery		
5	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
6	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
7	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		1
8	0001-01-01	00:00:00	Current Total	Q	Recovery		
9	0001-01-01	06:00:00	Current Total	0	Recovery		
10	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
11	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
12	0001-01-01	00:00:00	Current Total	o	Recovery		
13	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
14	0001-01-01	60:00:00	Current Total	0	Recovery		
15	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
16	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
17	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		
18	0001-01-01	00:00:00	Current Total	0	Recovery		-
AcuBe	v 1302 Alarm	Log		TXD: 01 03 17 00 00 3C 40 6F	RXD:	Error: 0/211 (0.00%)	

Figura 4-28 Registro allarmi sul software di utilità AcuRev serie 1310



Facendo riferimento alla Figura 4-28, si può notare che il registro degli allarmi presenta la marcatura temporale che fornisce l'ora e la data di attivazione dell'allarme. Il registro identifica anche il parametro che è stato attivato (corrente, tensione, ecc.) e presenta una colonna per il valore di superamento, che indica all'utente la quantità di allarme superata/superata per quella particolare impostazione. L'ultima colonna del registro allarmi è quella dello stato. Il registro degli allarmi può memorizzare fino a 20 gruppi di eventi di allarme.

4.7 Rilevamento di una connessione errata

Il misuratore della serie AcuRev 1310 è dotato di una funzione di rilevamento delle connessioni. Questa funzione rileva il

collegamenti o cablaggi al contatore in base alla configurazione della modalità di cablaggio.

Bit15	Bit14	Bit13	Bit12	Bit11	Bit10	Bit9	Bit8
Riserva	Tensione di fase A Manca	Tensione di fase B Manca	Tensione di fase C Manca	Riserva	Tensione di fase A Collegament o errato	Tensione di fase B Collegament o errato	Tensione di fase C Collegament o errato
Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
Riserva	Corrente di fase A Direzione errata	Corrente di fase B Direzione errata	Corrente di fase C Direzione errata	Riserva	Corrent e di fase A Sbagliat o Connession e	Corrent e di fase B Sbagliato Connession e	Corrent e di fase C Sbagliato Connession e

Tabella 4-2 Rilevamento delle connessioni

La prima schermata del display di tutti i parametri (vedere la sezione 3.3 per i dettagli) è il controllo del cablaggio della tensione. Sul display LCD, il formato è il seguente:

U XXXXXX, dove X è '1' o '0'.

- 0" indica che la connessione è corretta
- 1" indica che la connessione non è corretta.

Sul display del contatore le cifre 1~3 (da sinistra a destra) rappresentano se una fase non è collegata; Tensione Fase A mancante, Tensione Fase B mancante, Tensione Fase C mancante. Le cifre 4~6 rappresentano la tensione della Fase A, della Fase B e della Fase C collegate in modo errato. La seconda schermata della visualizzazione di tutti i parametri (per dettagli vedere pag. 3.3) è il cablaggio corrente.

Controllo sul display dello strumento, il formato sarà il seguente:

I XXXXXX, dove X è '1' o '0'.

- 0" indica che la connessione è corretta
- 1" indica che la connessione non è corretta

Sul display del misuratore le cifre 1~3 (da sinistra a destra) rappresentano che il TA di fase A, il TA di fase B e il TA di fase C sono invertiti. Le cifre 4~6 rappresentano che il TA di fase A, il TA di fase B e il TA di fase C sono collegati in modo errato.

4.8 Tenuta Funzione

Il misuratore AcuRev serie 1310 supporta una funzione di sigillo. Quando il sigillo è aperto, sono disponibili le funzioni di lettura e scrittura. Quando il sigillo è chiuso, alcune funzioni del misuratore, tra cui i parametri e i parametri opzionali, vengono bloccate e limitate. Questi parametri sono ancora accessibili tramite comunicazione via tasti, ma non possono essere modificati (funzione di scrittura non disponibile quando il sigillo è chiuso) quando è presente lo stato di sigillatura.

L'indirizzo 209H corrisponde ai parametri bloccati dal sigillo, che possono essere configurati dagli utenti

attraverso la comunicazione. Queste impostazioni saranno valide solo quando il sigillo è in stato di chiusura.

Da 101H è possibile verificare se lo stato di tenuta è aperto o chiuso. Quando lo stato del sigillo è aperto, l'indirizzo visualizza lo stato di sigillo aperto. Quando lo stato del sigillo è chiuso, l'indirizzo visualizza lo stato di sigillo chiuso e il contenuto corrispondente viene bloccato.

Nota: "X" significa che questi indirizzi saranno bloccati per le chiavi e le comunicazioni, mentre "-" significa che questa funzione non è disponibile.

Sigillo Contenuto standard:

Indirizzo	Parametro Descrizione	Comunicazione	Chiave
203H	Scelta della quantità di impulsi	Х	х
204H	Calcolo della domanda	Х	-
205H	Ciclo di calcolo della domanda	Х	-
206H	Calcolo della domanda di tempo di scorrimento	Х	-
207H	Metodo di calcolo della potenza reattiva	Х	х
208H	Convenzione VAR/PF	Х	-
209H	Sigillo Contenuto opzionale	Х	-
213H	Rimuovere i dati dei contatori elettrici (ad eccezione dei dati sulla domanda)	х	-
216H	Lato misurazioni	Х	X

Tabella 4-3 Contenuto standard del sigillo



217H	Modalità di cablaggio DIN	X	Х
218H	CT2	X	х
219H	CT1	X	Х



Capitolo 4: Funzioni e software

Indirizzo	Parametro Descrizione	Comunicazione	Chiave
220H	PT2	Х	х
222H~223H	PT1	Х	Х
224H	Impulso costante	Х	х
225H	Larghezza d'impulso	Х	х
226H	Energia Posti decimali	Х	х

Energia:

Tabella 4-4

Indirizzo Modbus (HEX)	Parametro Descrizione	Comunicazione	Chiave
900H-901H	Energia attiva totale	X	-
902H-903H	Totale Energia attiva Tariffa 1	Х	-
904H-905H	Totale Energia attiva Tariffa 2	Х	-
906H-907H	Totale Energia attiva Tariffa 3	Х	-
908H-909H	Totale Energia attiva Tariffa 4	Х	-
91AH-90BH	Energia attiva netta	Х	-
90CH-90DH	Tariffa energia attiva netta 1	Х	-
90EH-90FH	Tariffa energia attiva netta 2	Х	-
910H-911H	Tariffa energia attiva netta 3	Х	-
912H-913H	Tariffa energia attiva netta 4	Х	-
914H-915H	Importazione di energia attiva	Х	-
916H-917H	Importazione di energia attiva Tariffa 1	Х	-
918H-919H	Importazione di energia attiva Tariffa 2	Х	-
91AH-91BH	Importazione di energia attiva Tariffa 3	Х	-
91CH-91DH	Importazione di energia attiva Tariffa 4	Х	-
91EH-91FH	Esportazione di energia attiva	Х	-
920H-921H	Esportazione di energia attiva Tariffa 1	Х	-
922H-923H	Esportazione di energia attiva Tariffa 2	Х	-
924H-925H	Esportazione di energia attiva Tariffa 3	Х	-
926H-927H	Esportazione di energia attiva Tariffa 4	х	-
928H-929H	Energia reattiva totale	Х	-
92AH-92BH	Totale energia reattiva Tariffa 1	Х	-
92CH-92DH	Totale energia reattiva Tariffa 2	Х	-
92EH-92FH	Totale energia reattiva Tariffa 3	Х	-
930H-931H	Tariffa totale per l'energia reattiva 4	Х	-
932H-933H	Energia reattiva netta	Х	-
934H-935H	Tariffa energia reattiva netta 1	Х	-



V: 1.2.3 Aggiornato: Mar. 2023

936H-937H	Pariffa energia reattiva netta 2	Х	-
938H-939H	Tariffa energia reattiva netta 3	Х	-
93AH-93BH	Tariffa energia reattiva netta 4	Х	-
93CH-93DH	Importazione di energia reattiva	Х	-



Indirizzo Modbus (HEX)	Parametro Descrizione	Comunicazione	Chiave
93EH-93FH	Importazione di energia reattiva Tariffa 1	х	-
940H-941H	Importazione di energia reattiva Tariffa 2	х	-
942H-943H	Importazione di energia reattiva Tariffa 3	х	-
944H-945H	Tariffa per l'importazione di energia reattiva 4	х	-
946H-947H	Esportazione di energia reattiva	Х	-
948H-949H	Tariffa per l'esportazione di energia reattiva 1	х	-
94AH-94BH	Tariffa per l'esportazione di energia reattiva 2	х	-
94CH-94DH	Tariffa per l'esportazione di energia reattiva 3	х	-
94EH-94FH	Tariffa per l'esportazione di energia reattiva 4	Х	-
950H-951H	Energia apparente	Х	-

Parametri non standard sigillati

Tabella 4-5

Indirizzo	Parametro	Comunicazione	Chiave		
300H	Orologio: Anno	х	х		
301H	Orologio: Mese	х	х		
302H	Orologio: Data	х	х		
303H	Orologio: Ora	х	х		
304H	Orologio: Minuti	х	х		
305H	Orologio: Secondo	x	х		
306H	Orologio: Settimana	x	х		

Nota: quando il sigillo è chiuso, l'ora standard è valida entro più o meno 5 minuti; se non rientra in questo intervallo, non sarà valida.

Tabella 4-6

Indirizzo	Parametro Descrizione	Comunicazione	Chiave		
Parametri relativi al T	ου				
402H-40EH	Parametro di impostazione dell'energia a divisione di tempo 1	-			



420H-5F3H	1-5F3H Parametro di impostazione X dell'energia a divisione di tempo 2 metri relativi all'ora legale								
Parametri relativi all'ora legale									
350H-367H	Parametri relativi all'ora legale	Х	-						



4.9 Informazioni sul dispositivo

Tutte le informazioni relative al misuratore sono reperibili facendo clic su "Letture" nella barra degli strumenti del menu principale e selezionando "Informazioni sul dispositivo". La Figura 4-3 mostra la pagina Informazioni sul dispositivo.

AcuRev 1310 Utility	Software 2.2	100	and from the second		-	100	-			-	and the second	-	 		-	0	×
Start Readings Setti	ings Help																
- 40	ib ib	9		0	X	00	0	0	4								
Device Type Horthware Version Software Version Release Date Serial Number	HF32 (Ao.Rin 2.01 2.03 2014-07-12 E3T16040953	(1912)	Device Clock Rus-time Lood-time Set Device	Clock	201 Mm 38, 2,3	7-67-10 23 scay 7011 Sh	37.34										
Seal Status Mater Court Status	Open		Vitra Co Relay Status	OFF.	Time •	ОК											
Results of Wiring Check	hormal																
uRev 1312 Device Inf	ormation		TXD:	01 03	03 00 0	0 07 04 4	Č		R)	D: 01 03 0	E 07 E1 00 0	7.00	Error:	0/7012 ((0.00%)		

Figura 4-29 Pagina Informazioni sul dispositivo

Le informazioni sul dispositivo, come la versione hardware e software dello strumento, sono disponibili in questa pagina. Qui si trovano anche il numero di serie e lo stato del sigillo. È importante notare che quando lo stato del sigillo è impostato su "Chiuso", l'utente non potrà effettuare alcuna configurazione dello strumento.

Da questa pagina l'utente può anche configurare l'orologio del dispositivo del misuratore in base all'ora del computer a cui è collegato il misuratore o assegnargli un'altra ora specifica.

