

SIEMENS

SITRANS F

Ultrasonic Flowmeters

FUE950 Energy calculator

Quick Start Guide

Before installing, including in hazardous areas, refer to the Operating Instructions on the internet or on the SITRANS F documentation CD-ROM which is included in the product package. They contain detailed safety regulations, information and specifications which must be observed when installing. Documentation and approvals can be found on the internet:

Flowdocumentation (<http://www.siemens.com/flowdocumentation>)

CAUTION

Proper handling

Correct, reliable operation of the device requires proper transport, storage, positioning and assembly. The device must be carefully operated and maintained. Only qualified personnel should install or operate this device.

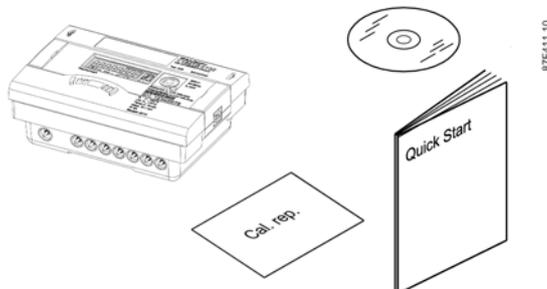
Note

Sealing

The label seal on the calculator must not be damaged!

Items supplied

- Energy calculator type SITRANS FUE950 ¹⁾
- Temperature sensors (1 pair including the test report), typical Pt500 ¹⁾
- Temperature sensor pockets (2 pieces) ¹⁾
- Wall mounting bracket
- SITRANS F US literature CD
- Quick start guide
- Calibration report



¹⁾: The scope of delivery may vary depending on selections at ordering (temperature sensor pair and sensor pockets are only included if ordered).

Safety note

Note

Personnel qualifications - particularly important for mains-powered versions

Device installation is only to be performed by personnel qualified to handle electrical devices of at least low voltage (up to 1000 V).

! WARNING

NOT allowed for use in hazardous areas!

Equipment used in hazardous areas must be Ex-approved and marked accordingly!

This device is NOT approved for use in hazardous areas!

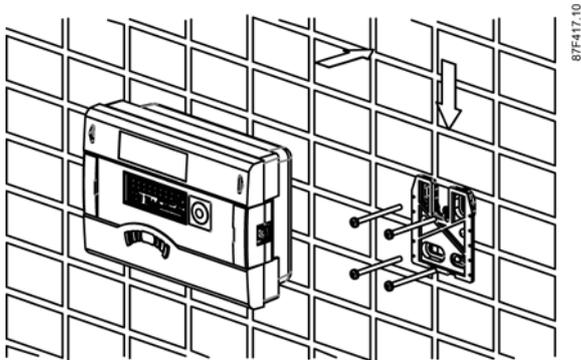
! WARNING

Potential hazard

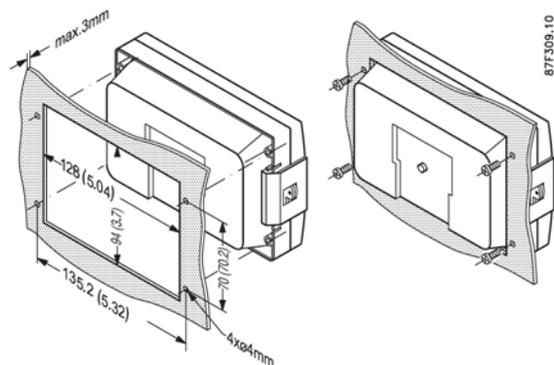
This device can contain lithium batteries.

Lithium batteries may present a potential hazard if they are abused electrically or mechanically.

Installing/mounting



Wall mounting



Panel mounting

Ambient conditions

- Temperature specifications:
 - Ambient temperature: 0 ... +55 °C (+32 ... +131 °F)
 - Storage: -25 °C ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
- Enclosure rating:
 - IP54 (indoor installation is recommended)
- Environment classes:
 - EN 1434 class E2 / M2 (electromagnetic / mechanical)

Note

Ensure that the calculator and the sensor cables are installed sufficiently far away from possible sources of electromagnetic interference (switches, electric motors, fluorescent lamps, etc.).

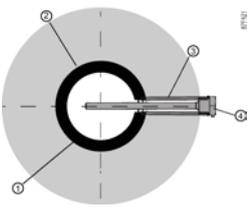
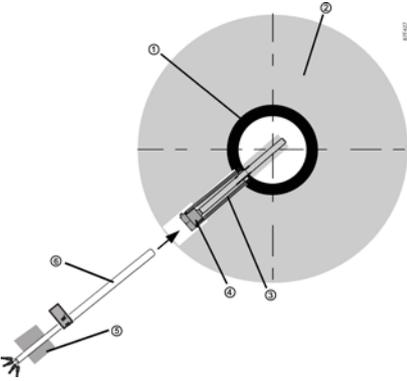
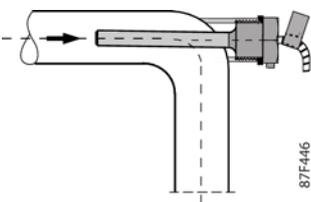
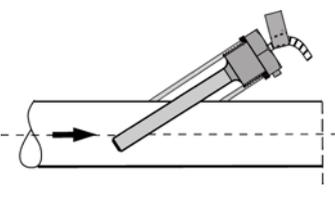
Ensure that the temperature and flow specifications indicated on the device nameplates / label will not be exceeded.

Note

Temperature sensor pockets

It is recommended to mount the temperature sensors in pockets with welded sleeves.

Installing temperature sensors

<p>Heating applications</p> 	<p>Cooling applications</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ① Pipe wall ② Insulation ③ Welded sleeve (prepared by installer) ④ Sensor pocket ⑤ Insulation seal for sensor ⑥ Pt500 (4-wire) temperature sensor
<p>Pipe bend</p> 	<p>Straight pipe</p> 	

Applications and flowmeter installation place

The flowmeter must be mounted in accordance with the instructions given in the relevant flowmeter operating instructions.

Installation place of the flowmeter must be as stated on the energy calculator nameplate, i.e. in the cold pipe (low temperature) or the hot pipe (high temperature), see menu loop 3.

Pulse input setting

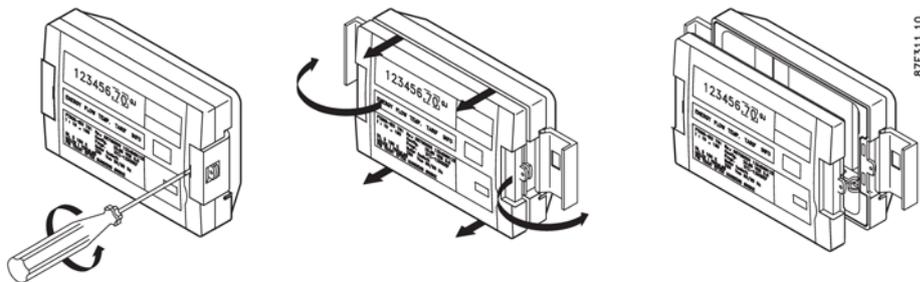
The calculator pulse input (IN0) setting must fit the flowmeter pulse output. Check both nameplates for the settings, see also menu loop 3 for the FUE950 settings.

Flowrate

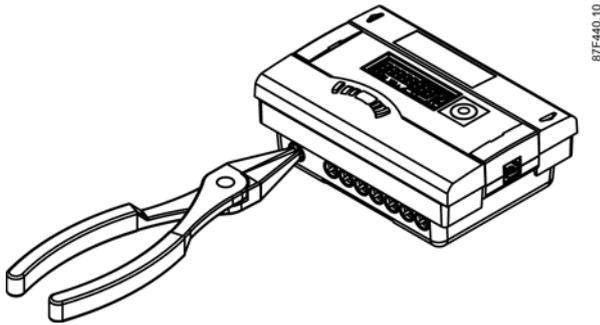
The maximum flowrate for the energy calculator must not be exceeded (see nameplate).

Electrical connection

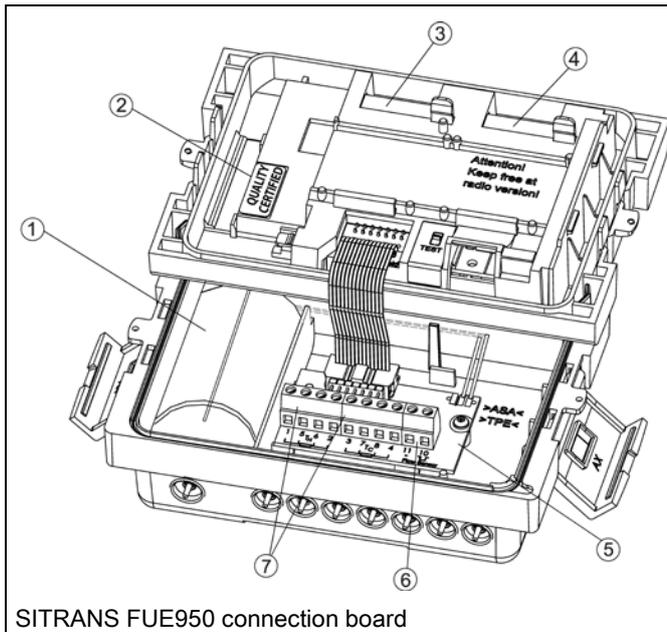
1. Remove top of device and prepare cable entries.



2. Prepare cable entries.



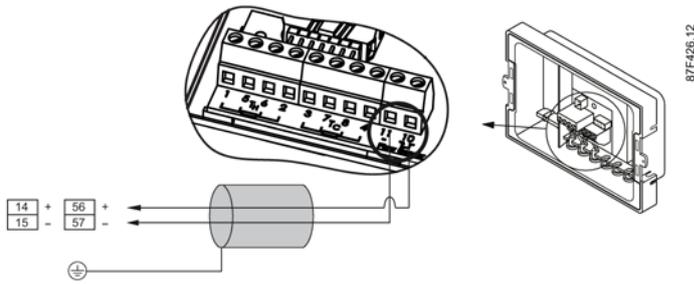
3. Connect temperature sensors.



①	Battery power supply
②	Verification sealing (protective label/sealing)
③	Plug in card Port 1
④	Plug in card Port 2
⑤	Connection board
⑥	Pulse input IN0 (for connection of flowmeter)
⑦	Temperature sensor connection

Application type	Temp. sensor type label color	Connection terminals for 2-wire type	Connection terminals for 4-wire type	Temp. sensor installation position	Flowmeter (F) installation place
Calculator district heating, flowmeter in return line (pipe)	Red	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Forward "hot pipe"	(F) return "cold pipe", low temperature
	Blue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Return "cold pipe"	
Calculator district heating, flowmeter in forward line (pipe)	Red	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Forward "hot pipe"	(F) forward "hot pipe", high temperature
	Blue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Return "cold pipe"	
Calculator chilled water, flowmeter in return line (pipe)	Red	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Return "hot pipe"	(F) forward "hot pipe", high temperature
	Blue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Forward "cold pipe"	
Calculator chilled water, flowmeter in forward line (pipe)	Red	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Return "hot pipe"	(F) return "cold pipe", low temperature
	Blue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Forward "cold pipe"	
Calculator combined cooling/heating, flowmeter in return line (pipe) by heating	Red	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Forward "hot pipe"	By heating: (F) return "cold pipe", low temperature
	Blue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Return "cold pipe"	
Calculator combined cooling/heating, flowmeter in forward line (pipe) by heating	Red	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Forward "hot pipe"	By heating: (F) forward "hot pipe", high temperature
	Blue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Return "cold pipe"	

4. Connect flowmeter pulse input.



FST020 terminal	FUS380/FUE380, MAG 5000/MAG 6000 or MAG 8000 terminal	FUE950 terminal
14 (+)	56 (+)	10 (+)
15 (-)	57 (-)	11 (-)

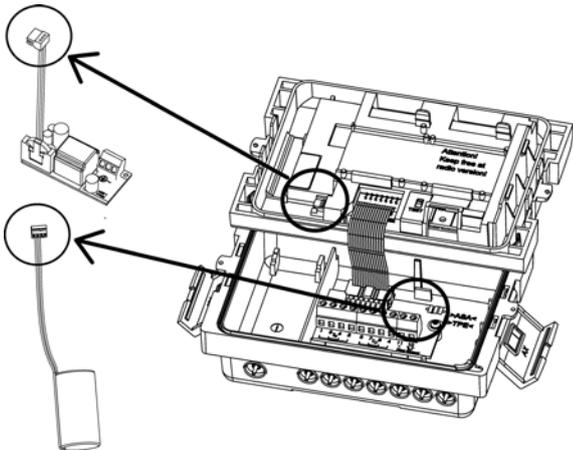
Note

Grounding

Use shielded cable and connect shield to grounding at flowmeter (e.g. at FUE380 clamp).

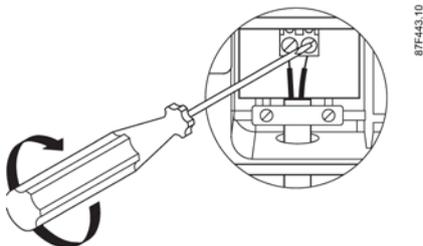
Connecting the power supply

Before connecting power supply, check that battery or mains cable plug is connected.

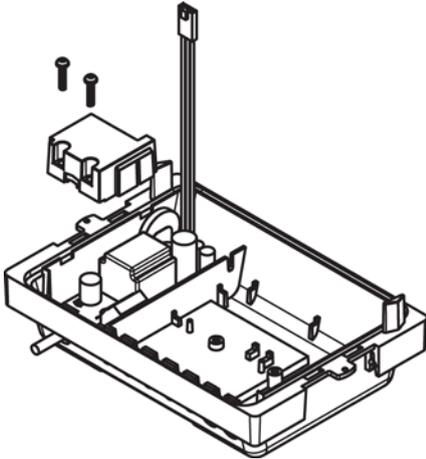


Mains

1. Connect 24 V AC or 230 V AC to terminals.



2. Install protection cover.



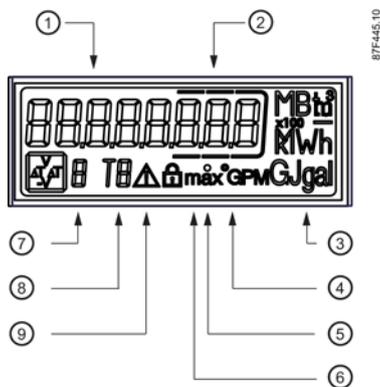
87F442.10

	WARNING
Never connect between two phases as this will destroy the mains unit.	

User interface

Display

The display will always be configured in accordance with the customer's application and selected settings and consequently there will be more or fewer display options under the individual display menus.



Display indication

- ① Values for energy, power, volume, flow rate, error, and date
- ② Frame of least significant digits/decimal places
- ③ Energy and flow units
- ④ Temperature unit
- ⑤ Flow pulse input indicator point
- ⑥ Maximum power/flow
- ⑦ Menu loop number
- ⑧ Tariff 1 and 2
- ⑨ Alarm symbol

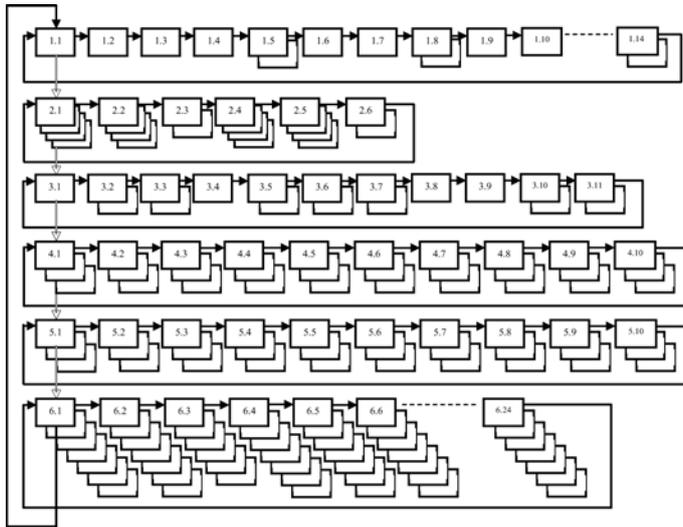
SITRANS FUE950 display

Button for operation

A push button () mounted on the front of the meter is used to switch to the various displays. The button can be pressed briefly (< 3 sec.) or long (> 3 sec.). The actual menu loop number is indicated in the left side of display.

- Pressing the  button *briefly*. The display switches to the next display menu within a loop. When the maximum menu number is reached, the display shows the first display menu in the loop again.
- Pressing the  button for *long*. The display switches to the next menu loop for reading the secondary parameters.
- *Permanent* pressing of the  button: The display switches to the next menu loop until the maximum loop number (6) is reached. Then the display shows the first menu loop again.

Menu structure



1. Main loop
2. Accounting date loop
3. Information loop
4. Pulse input loop
5. Tariff loop (only visible if activated)
6. Month loop

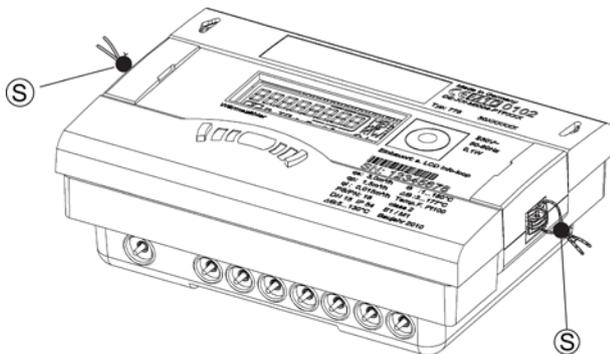
Note

Function test

Before operating the unit, perform a function test according to the Operating Instructions.

User sealing

The individual parts of the SITRANS FUE950 system are to be sealed in accordance with local provisions in the country in which it is installed.



S - User sealing

Troubleshooting

A displayed  indicates a fault.

For more troubleshooting information refer to the Operating Instructions of the device.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

FUE950 Energy calculator
A5E03652942, 04/2014

SIEMENS

SITRANS F

Ultraschall-Durchflussmessgeräte

Energierechner FUE950

Quick Start Guide

Vor der Installation, einschließlich in Ex-Bereichen bitte in den Betriebsanweisungen im Internet oder auf der zu SITRANS F gehörenden CD-ROM, die im Produktpaket enthalten ist, nachsehen. Hier finden Sie detaillierte Sicherheitsvorschriften, Informationen und technische Daten, die bei der Installation zu beachten sind. Dokumentationen und Zulassungen finden sich im Internet:

Durchfluss-Dokumentation (<http://www.siemens.com/flowdocumentation>)

VORSICHT

Sachgemäßer Umgang

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Positionierung und Montage voraus. Das Gerät muss sorgfältig bedient und gewartet werden. IDieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert oder bedient werden.

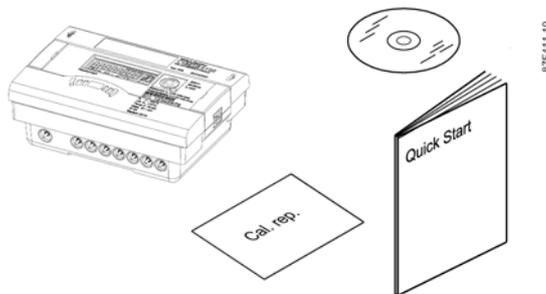
Hinweis

Versiegelung

Die Versiegelung auf dem Rechner darf nicht beschädigt werden!

Lieferumfang

- Energierechner Typ SITRANS FUE950 ¹⁾
- Temperaturfühler (1 Paar mit Prüfbericht), normalerweise Pt500 ¹⁾
- Tauchhülsen für Temperaturfühler (2 Teile) ¹⁾
- Wandmontagebügel
- SITRANS F US-Dokumentations-CD
- Quick Start Guide
- Kalibrierbescheinigung



¹⁾: Der Lieferumfang kann je nach den bei der Bestellung gewählten Optionen unterschiedlich sein (Temperaturfühlerpaar und Tauchhülsen sind nur inbegriffen, sofern bestellt).

Sicherheitshinweis

Hinweis

Qualifikationen des Personals - besonders wichtig für netzstrombetriebene Versionen

Die Geräteinstallation darf nur durch Personal erfolgen, das zum Umgang mit elektrischen Geräten mit zumindest Niederspannung (bis 1000 V) qualifiziert ist.

! WARNUNG

NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen!

In explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzte Betriebsmittel müssen Ex-zugelassen und entsprechend gekennzeichnet sein!

Dieses Gerät ist NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!

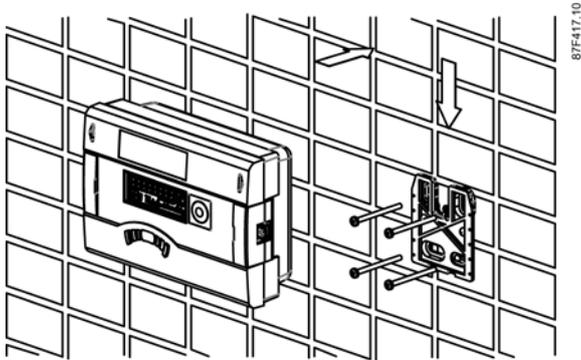
! WARNUNG

Potenzielle Gefahr

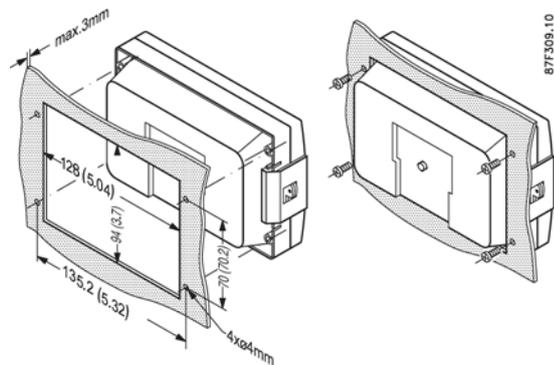
Dieses Gerät kann Lithium-Batterien enthalten.

Lithiumbatterien können eine potenzielle Gefahr darstellen, wenn sie elektrisch oder mechanisch unsachgemäß verwendet werden.

Einbau/Montage



Wandmontage



Schalttafeleinbau

Umgebungsbedingungen

- Temperaturspezifikationen:
 - Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C (+32 ... +131 °F)
 - Lagerung: -25 ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
- Gehäuseeinstufung:
 - IP54 (Einbau in geschlossenen Räumen empfohlen)
- Umgebungsklassen:
 - EN 1434 Klasse E2 / M2 (elektromagnetisch/mechanisch)

Hinweis

Achten Sie auf einen Einbau des Energierechners und der Fühlerkabel in ausreichender Entfernung zur nächsten möglichen Quelle elektromagnetischer Störungen (Schalter, Elektromotoren, Leuchtstofflampen usw.).

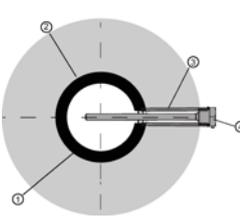
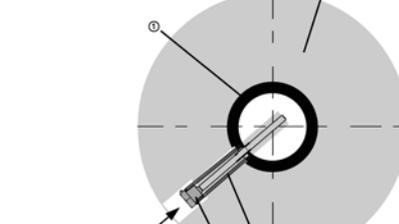
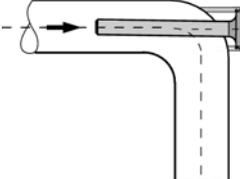
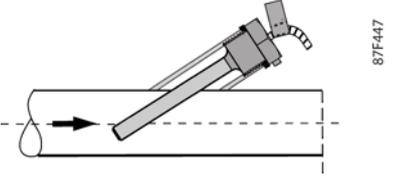
Stellen Sie sicher, dass die auf den Typenschildern bzw. dem Geräteschild angegebenen Bereiche für Temperatur und Durchfluss nicht überschritten werden.

Hinweis

Hülsen für Temperaturfühler

Es wird empfohlen, die Temperaturfühler in Tauchhülsen mit Einschweißmuffen zu montieren.

Installieren von Temperaturfühlern

<p>Heizanwendungen</p> 	<p>Kühlanwendungen</p> 	<p>① Rohrwand ② Isolierung ③ Einschweißmuffe (von Installateur vorbereitet) ④ Tauchhülse ⑤ Isolierungsdichtung für Fühler ⑥ Temperaturfühler Pt500 (4-Draht)</p>
<p>Rohrbogen</p> 	<p>Gerades Rohr</p> 	

Anwendungen und Einbauort Durchflussmessgerät

Das Durchflussmessgerät muss entsprechend den Anweisungen in der Betriebsanleitung für das betreffende Gerät montiert werden.

Der Einbauort des Durchflussmessgeräts muss entsprechend der Angabe auf dem Typenschild des Energierechners gewählt werden, d. h. in der kalten Leitung (niedrige Temperatur) oder der heißen Leitung (hohe Temperatur), siehe Menüschleife 3.

Einstellungen Impulseingang

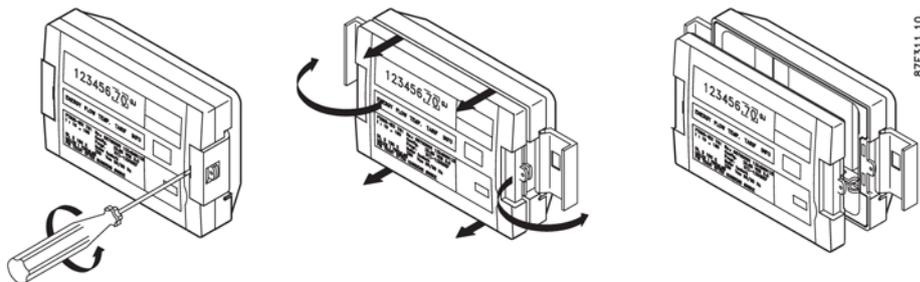
Die Einstellung für den Impulseingang des Rechners (IN0) muss auf den Impulsausgang des Durchflussmessgeräts abgestimmt sein. Überprüfen Sie die Einstellungen anhand beider Typenschilder; zu den FUE950-Einstellungen siehe auch Menüschleife 3.

Durchflussrate

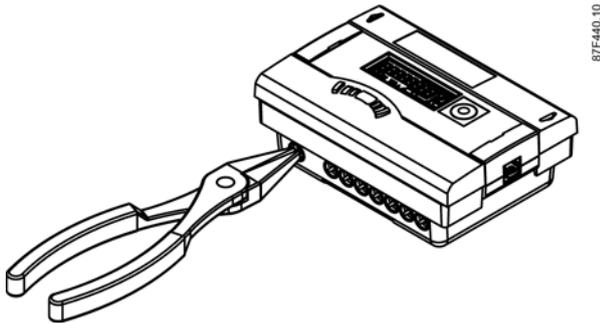
Die maximale Durchflussrate für den Energierechner (siehe Typenschild) darf nicht überschritten werden.

Elektroanschluss

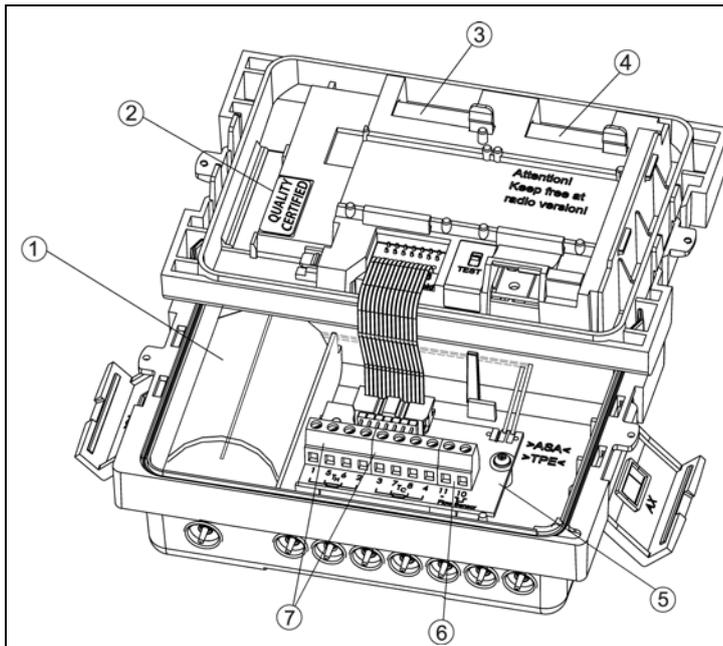
1. Nehmen Sie das Oberteil des Gerätegehäuses ab und bereiten Sie die Kabeleingänge vor.



2. Bereiten Sie die Kabeleingänge vor.



3. Schließen Sie die Temperaturfühler an.



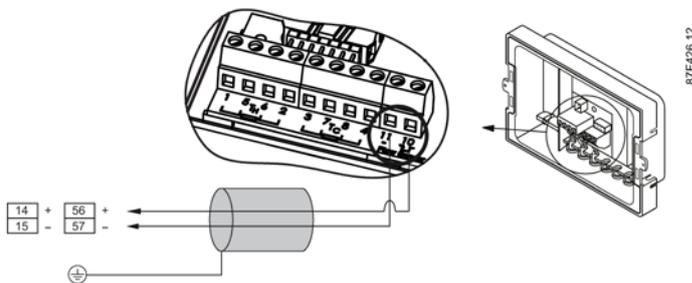
①	Batteriestromversorgung
②	Überprüfungsversiegelung (Schutzschild/Schutzversiegelung)
③	Einsteckkarte Steckplatz 1
④	Einsteckkarte Steckplatz 2
⑤	Anschlussplatine
⑥	Impulseingang IN0 (zum Anschluss des Durchflussmessgeräts)
⑦	Anschließen von Temperaturfühlern

Anschlussplatine SITRANS FUE950

Anwendungstyp	Farbe Typenschild Temperatur- fühler	Anschluss- klemmen für 2-Draht-Typ	Anschluss- klemmen für 4-Draht-Typ	Installationsposition Temperaturfühler	Anbringungsort Durchfluss- messgerät (F)
Fernwärmerechner, Durchflussmessgerät in Rücklaufleitung (Rohr)	Rot	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Vorlaufleitung ("heiße Leitung")	(F) Rücklaufleitung, "kalte Leitung", niedrige Temperatur
	Blau	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Rücklaufleitung, "kalte Leitung"	
Fernwärmerechner, Durchflussmessgerät in Vorlaufleitung (Rohr)	Rot	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Vorlaufleitung ("heiße Leitung")	(F) Vorlaufleitung, "heiße Leitung", hohe Temperatur
	Blau	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Rücklaufleitung, "kalte Leitung"	
Kühlwasserrechner, Durchflussmessgerät in Rücklaufleitung (Rohr)	Rot	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Rücklaufleitung, "heiße Leitung"	(F) Vorlaufleitung, "heiße Leitung", hohe Temperatur
	Blau	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Vorlaufleitung, "kalte Leitung"	
Kühlwasserrechner, Durchflussmessgerät in Vorlaufleitung (Rohr)	Rot	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Rücklaufleitung, "heiße Leitung"	(F) Rücklaufleitung, "kalte Leitung", niedrige Temperatur
	Blau	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Vorlaufleitung, "kalte Leitung"	

Anwendungstyp	Farbe Typenschild Temperatur- fühler	Anschluss- klemmen für 2-Draht-Typ	Anschluss- klemmen für 4-Draht-Typ	Installationsposition Temperaturfühler	Anbringungsort Durchfluss- messgerät (F)
Rechner kombiniertes Kühlen/Heizen, Durchflussmessgerät in Rücklaufleitung (Rohr) bei Heizen	Rot	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Vorlaufleitung, "heiße Leitung"	Bei Heizung: (F) Rücklaufleitung, "kalte Leitung", niedrige Temperatur
	Blau	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Rücklaufleitung, "kalte Leitung"	
Rechner kombiniertes Kühlen/Heizen, Durchflussmessgerät in Vorlaufleitung (Rohr) bei Heizen	Rot	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	Vorlaufleitung, "heiße Leitung"	Bei Heizung: (F) Vorlaufleitung, "heiße Leitung", hohe Temperatur
	Blau	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	Rücklaufleitung, "kalte Leitung"	

4. Schließen Sie den Impulseingang des Durchflussmessgeräts an.



Klemme des
FST020

14 (+)
15 (-)

Klemme des FUS380/FUE380, MAG 5000/MAG
6000 oder MAG 8000

56 (+)
57 (-)

Klemme des FUE950

10 (+)
11 (-)

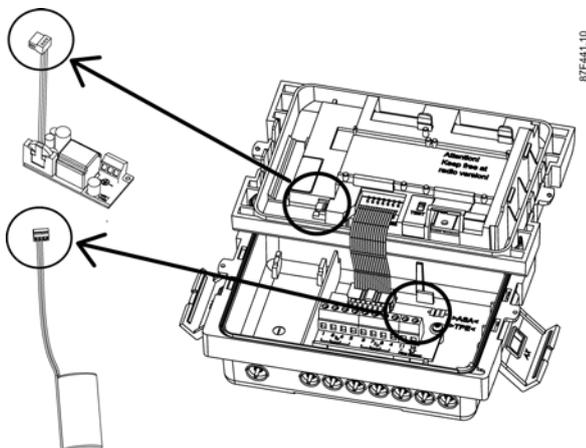
Hinweis

Erdung

Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel und schließen Sie die Abschirmung an die Erdung am Durchflussmessgerät an (z.B. an FUE380).

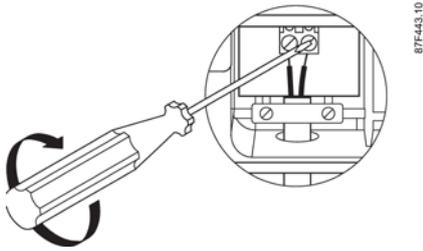
Anschließen der Spannungsversorgung

Überprüfen Sie vor dem Anschließen der Spannungsversorgung, dass die Batterie oder der Netzstecker angeschlossen ist.

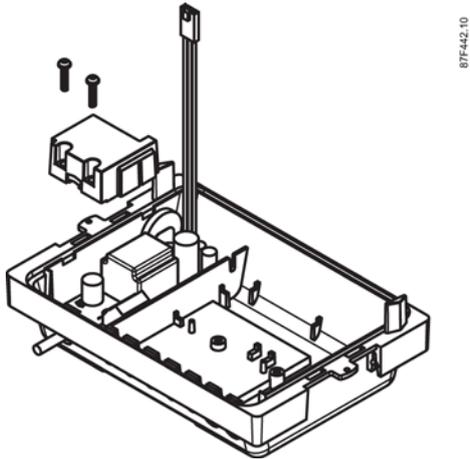


Netz

1. Schließen Sie das 24 V AC- oder 230 V AC-Kabel an die Klemmen an.



2. Befestigen Sie die Schutzabdeckung.

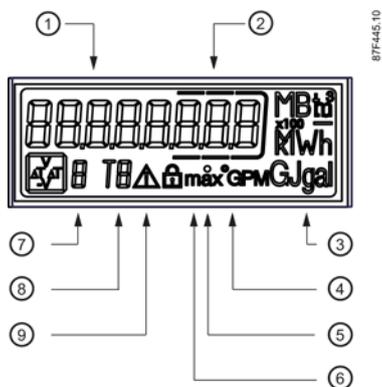


WARNUNG
Verbinden Sie keinesfalls die beiden Phasen miteinander, da dies die Netzeinheit zerstören würde.

Bedienoberfläche

Anzeige

Da die Anzeige immer im Hinblick auf die Kundenanwendung und auf vom Kunden ausgewählte Einstellungen konfiguriert wird, können die einzelnen Menüs mehr oder weniger Anzeigeeoptionen aufweisen.



Anzeigedaten

- ① Werte für Energie, Leistung, Volumen, Durchflussrate, Fehler und Datum
- ② Rahmen zur Angabe der niederwertigsten Ziffern/Dezimalstellen
- ③ Energie- und Durchflusseinheiten
- ④ Temperatureinheit
- ⑤ Anzeige des Durchfluss-Impulseingangs
- ⑥ Maximale Leistung/Durchflussrate
- ⑦ Nummer der Menüschleife
- ⑧ Tarif 1 und 2
- ⑨ Alarmsymbol

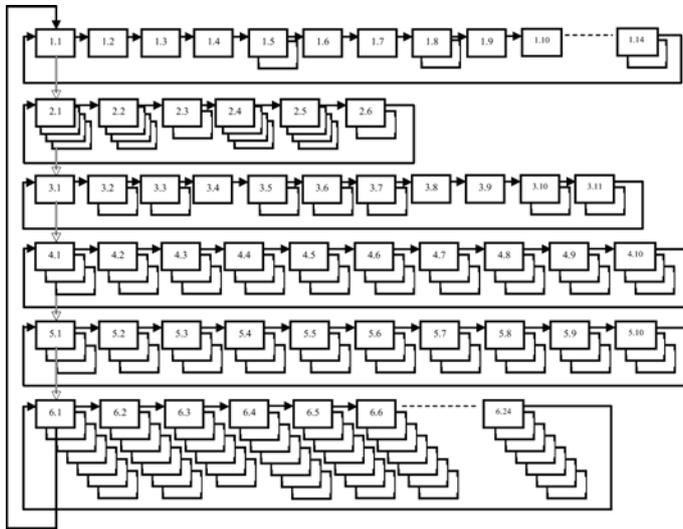
Anzeige SITRANS FUE950

Betriebsdrucktaste

Mit der Drucktaste () an der Vorderseite des Messgeräts können Sie zwischen den verschiedenen Anzeigen umschalten. Die Taste kann kurz (< 3 Sek.) oder lang (> 3 Sek.) gedrückt werden. Die Nummer der aktuellen Menüscheife erscheint in der Anzeige links.

- *Kurzes* Drücken der Taste (): Die Anzeige wechselt zum nächsten Anzeigemenü in der Schleife. Nachdem das Menü mit der höchsten Nummer erreicht ist, wechselt die Anzeige wieder zum ersten Menü in der Schleife.
- *Langes* Drücken der Taste (): Die Anzeige wechselt zur nächsten Menüscheife, in der die sekundären Parameter abgelesen werden können.
- *Dauerhaftes* Drücken der Taste (): Die Anzeige wechselt zur nächsten Menüscheife, bis die höchste Schleifennummer (6) erreicht ist. Anschließend wechselt die Anzeige wieder zur ersten Menüscheife.

Menüstruktur



1. Hauptschleife
2. Stichtagschleife
3. Informationsschleife
4. Impulseingabeschleife
5. Tarifschleife (nur sichtbar wenn aktiviert)
6. Monatsschleife

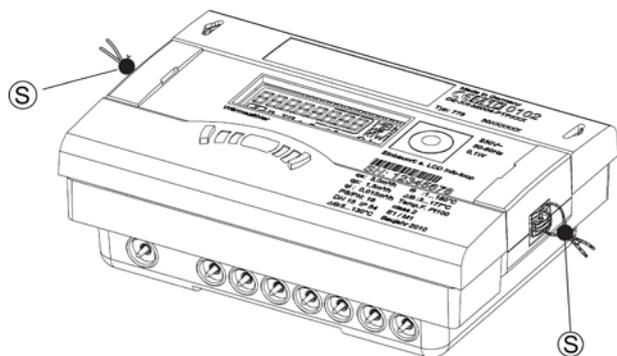
Hinweis

Funktionstest

Führen Sie vor jedem Betrieb des Geräts einen Funktionstest gemäß der Betriebsanleitung durch.

Versiegelung durch Bediener

Die einzelnen Teile des SITRANS FUE950 Systems müssen den lokalen Bestimmungen des Landes, in dem es installiert wird, entsprechend versiegelt werden.



S - Benutzerversiegelung

Fehlerbehebung

Ein in der Anzeige weist auf einen Fehler hin.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung des Geräts.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

Energierechner FUE950
A5E03652942, 04/2014

SIEMENS

SITRANS F

Caudalímetros ultrasónicos

Calculador de energía FUE950

Quick Start Guide

Antes de la instalación, también en áreas peligrosas, consulte las instrucciones de servicio en Internet o en el CD ROM de documentación de SITRANS F que se incluye en el paquete del producto. Estas contienen normas de seguridad detalladas, información y especificaciones que deben ser respetadas al realizar la instalación. La documentación y las aprobaciones se pueden encontrar en la internet:

Flowdocumentation (<http://www.siemens.com/flowdocumentation>)

PRECAUCIÓN

Manipulación correcta

Un funcionamiento correcto y confiable del dispositivo requiere un transporte, almacenamiento, posicionamiento y montaje apropiados. El dispositivo debe ser cuidadosamente utilizado y conservado. Este dispositivo solo debe ser instalado o utilizado por personal calificado.

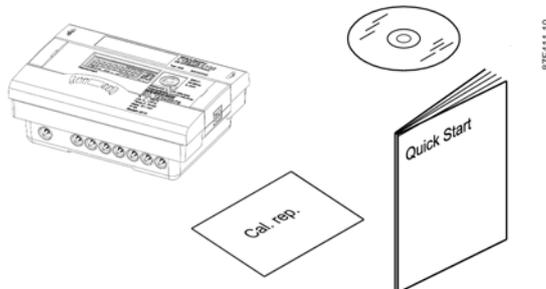
Nota

Sellado

¡No se debe deteriorar el sello de la etiqueta que se encuentra sobre el calculador!

Elementos suministrados

- Calculador de energía SITRANS FUE950 ¹⁾
- Sensores de temperatura (1 par incluyendo el informe de control), Pt 500 típico ¹⁾
- Bolsas del sensor de temperatura (2 piezas) ¹⁾
- Soporte para montaje mural
- CD con documentación del SITRANS F US
- Guía de inicio rápido
- Informe de calibración



¹⁾: el volumen de suministro puede variar en función de los productos seleccionados en el pedido (la pareja de sensores de temperatura y las bolsas de los sensores solo están incluidas si se han pedido).

Nota de seguridad

Nota

Cualificaciones del personal - particularmente importante para las versiones alimentadas por la red eléctrica

Sólo el personal cualificado para manipular dispositivos eléctricos de al menos baja tensión (hasta 1000 V) puede instalar el dispositivo.

! ADVERTENCIA

¡NO permitido para uso en zonas peligrosas!

Los equipos utilizados en zonas peligrosas deben estar certificados para Ex y debidamente marcados.

¡Este equipo NO está aprobado para el uso en zonas peligrosas!

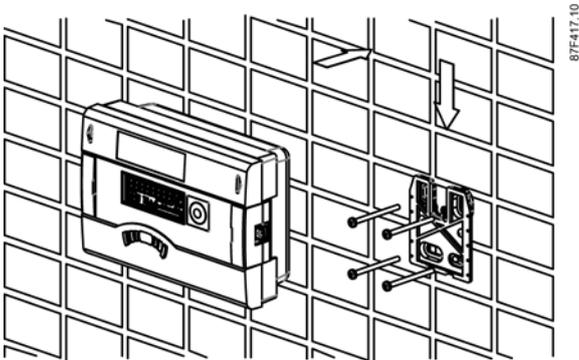
! ADVERTENCIA

Riesgo potencial

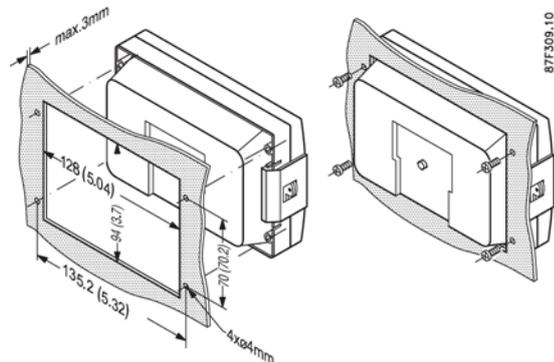
Este equipo puede contener baterías de litio.

Las baterías de litio pueden presentar un riesgo potencial en caso de utilización eléctrica y mecánica indebida.

Instalación y montaje



Montaje mural



Montaje en un panel

Condiciones ambientales

- Especificaciones de temperatura:
 - Temperatura ambiente: 0 ... +55 °C (+32 ... +131 °F)
 - Almacenamiento: -25 °C ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
- Características asignadas de la caja:
 - IP54 (se recomienda la instalación en interiores)
- Clases de entorno:
 - EN 1434 clase E2 / M2 (electromagnética / mecánica)

Nota

Asegúrese de que el calculador y los cables del sensor están instalados suficientemente lejos de posibles fuentes de interferencia electromagnética (conmutadores, motores eléctricos, lámparas fluorescentes, etc.).

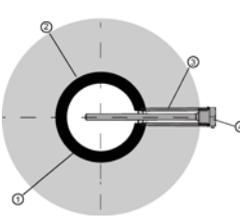
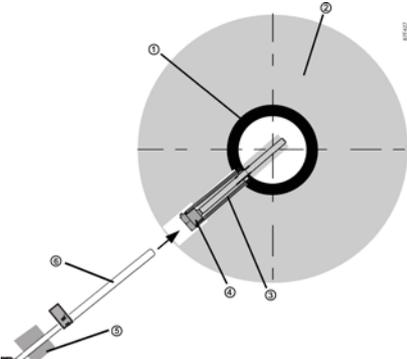
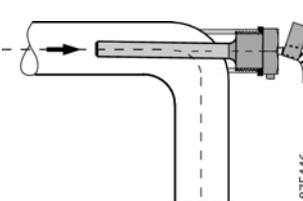
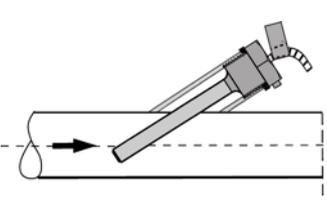
Asegúrese de que no se excedan las especificaciones de temperatura y flujo indicadas en las placas de características / etiqueta del aparato.

Nota

Bolsas de los sensores de temperatura

Se recomienda instalar los sensores de temperatura en bolsas con manguitos soldados.

Instalación de los sensores de temperatura

<p>Aplicaciones de calentamiento</p> 	<p>Aplicaciones de enfriamiento</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ① Pared del tubo ② Aislamiento ③ Manguito soldado (preparado por el instalador) ④ Bolsa del sensor ⑤ Sello aislante para el sensor ⑥ Sensor de temperatura Pt500 (4 hilos)
<p>Codo de tubo</p> 	<p>Tubo recto</p> 	

Aplicaciones y lugar de instalación del caudalímetro

Se debe instalar el caudalímetro de conformidad con las indicaciones contenidas en las instrucciones de servicio del caudalímetro correspondiente.

El lugar de instalación del caudalímetro debe ser conforme a lo indicado en la placa de características del calculador de energía, es decir, en la tubería fría (baja temperatura) o en la tubería caliente (alta temperatura); consulte el bucle de menú 3.

Ajuste de la entrada de impulso

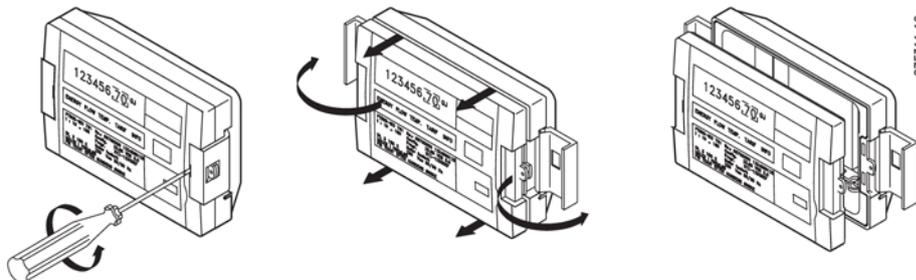
Se debe adaptar el ajuste de la entrada de impulso del calculador (IN0) al ajuste de salida del impulso del caudalímetro. Remitirse a ambas placas de características para verificar los ajustes, ver también el bucle de menú 3 para consultar los ajustes del FUE950.

Caudal

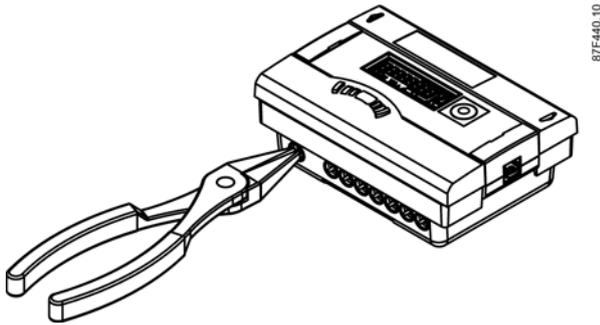
No se debe exceder el caudal máximo del calculador de energía (ver placa de características).

Conexión eléctrica

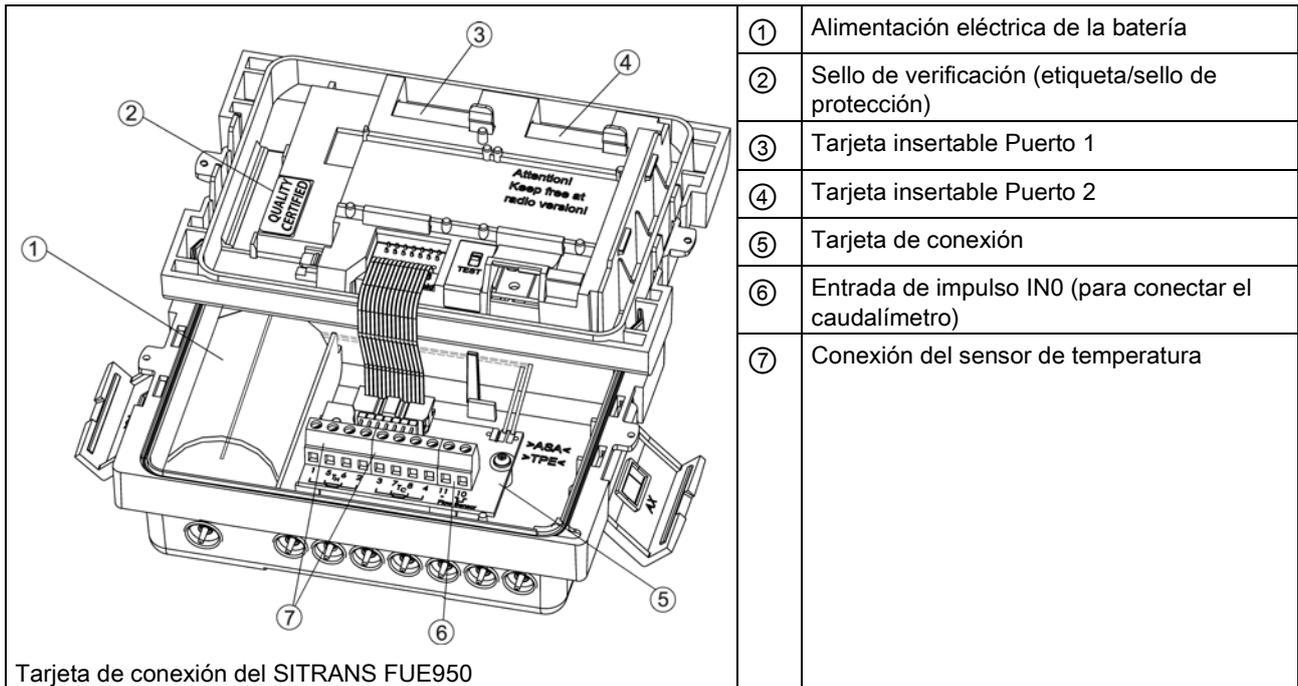
1. Retire la parte superior del dispositivo y prepare las entradas de cable.



2. Preparar las entradas de cable.



3. Conectar los sensores de temperatura.

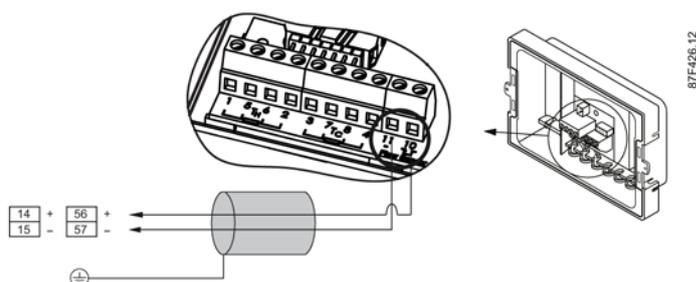


Tarjeta de conexión del SITRANS FUE950

Tipo de aplicación	Color de la etiqueta de tipo de sensor de temperatura	Terminales de conexión para el tipo bifilar	Terminales de conexión para el tipo de cuatro hilos	Posición de instalación del sensor de temperatura	Lugar de instalación del caudalímetro (F)
Calentamiento de área del calorador, caudalímetro en la tubería de retorno (tubo)	Rojo	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Tubería caliente" hacia delante	"tubería fría" de retorno (F), baja temperatura
	Azul	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Tubería fría" de retorno	
Calentamiento de área del calorador, caudalímetro en la tubería hacia delante (tubo)	Rojo	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Tubería caliente" hacia delante	"tubería caliente" hacia delante (F), alta temperatura
	Azul	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Tubería fría" de retorno	
Agua refrigerada del calorador, caudalímetro en la tubería de retorno (tubo)	Rojo	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Tubería caliente" de retorno	"tubería caliente" hacia delante (F), alta temperatura
	Azul	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Tubería fría" hacia delante	

Tipo de aplicación	Color de la etiqueta de tipo de sensor de temperatura	Terminales de conexión para el tipo bifilar	Terminales de conexión para el tipo de cuatro hilos	Posición de instalación del sensor de temperatura	Lugar de instalación del caudalímetro (F)
Agua refrigerada del calculador, caudalímetro en la tubería hacia delante (tubo)	Rojo	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Tubería caliente" de retorno	"tubería fría" de retorno (F), baja temperatura
	Azul	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Tubería fría" hacia delante	
Calentamiento/enfriamiento combinado del calculador, caudalímetro en la tubería de retorno (tubo) por calentamiento	Rojo	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Tubería caliente" hacia delante	Por calentamiento: "tubería fría" de retorno (F), baja temperatura
	Azul	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Tubería fría" de retorno	
Calentamiento/enfriamiento combinado del calculador, caudalímetro en la tubería hacia delante (tubo) por calentamiento	Rojo	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Tubería caliente" hacia delante	Por calentamiento: "tubería caliente" hacia delante (F), alta temperatura
	Azul	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Tubería fría" de retorno	

4. Conectar la entrada de impulso del caudalímetro.



Terminal FST020	Terminal FUS380/FUE380, MAG 5000/MAG 6000 o MAG 8000	Terminal FUE950
14 (+)	56 (+)	10 (+)
15 (-)	57 (-)	11 (-)

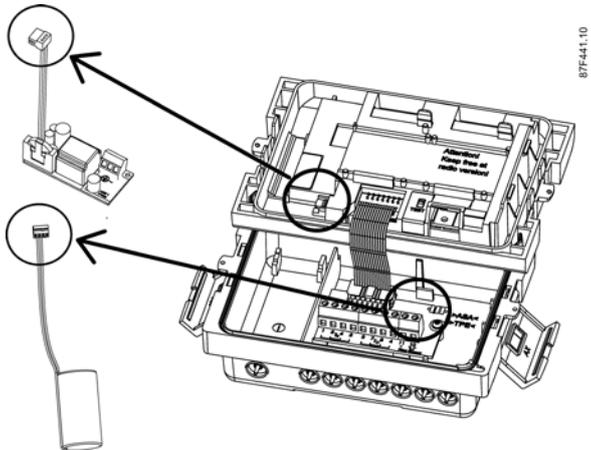
Nota

Puesta a tierra

Utilice cable apantallado y conecte la pantalla a tierra en el caudalímetro (p. ej. en el borne FUE380).

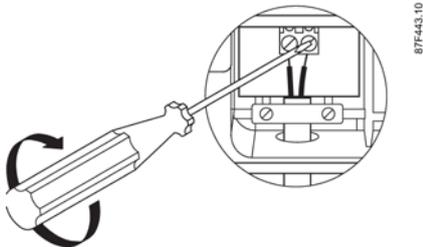
Conectar la fuente de alimentación

Antes de conectar la fuente de alimentación asegúrese de que la batería o el enchufe del cable de red está conectado.

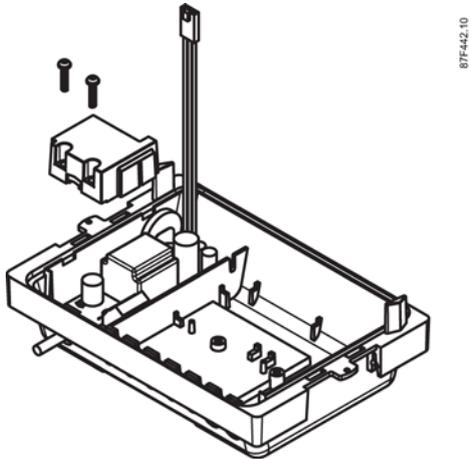


Red

1. Conecte 24 V AC o 230 V AC a los terminales.



2. Instalar la cubierta de protección.



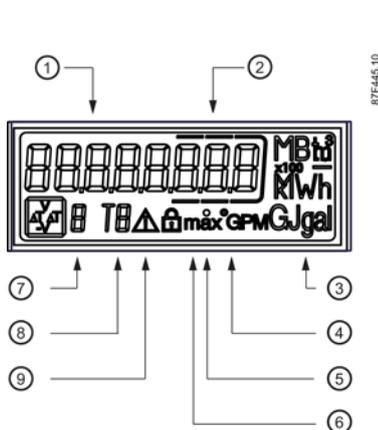
ADVERTENCIA

Nunca hacer una conexión entre dos fases, dado que se destruirá la unidad de red.

Interfaz de usuario

Pantalla

La pantalla estará siempre configurada de conformidad con la aplicación del cliente y los ajustes seleccionados, y por consiguiente habrá menos o más opciones de visualización en cada uno de los menús de la pantalla.



Indicación en pantalla

- ① Valores de energía, potencia, volumen, caudal, error y fecha
- ② Área de dígitos/decimales menos significativos
- ③ Unidades de energía y flujo
- ④ Unidad de temperatura
- ⑤ Punto indicador de entrada de impulso de flujo
- ⑥ Potencia/flujo máximo
- ⑦ Número del bucle de menú
- ⑧ Tarifa 1 y 2
- ⑨ Símbolo de alarma

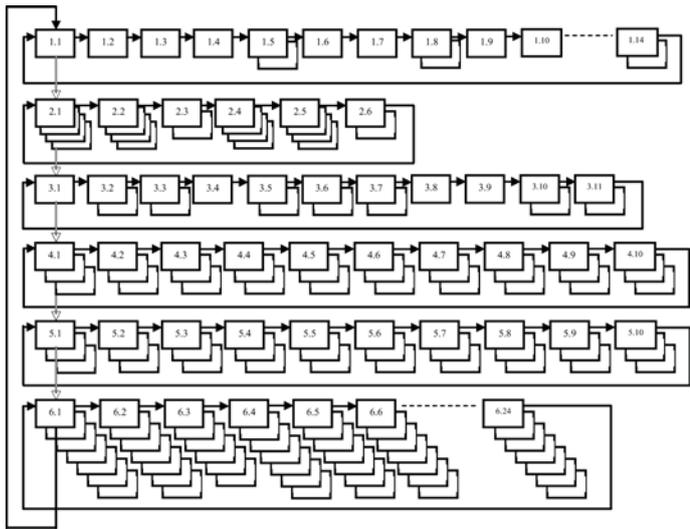
Pantalla del SITRANS FUE950

Botón para funcionamiento

Para cambiar de una pantalla a otra se utiliza un botón pulsador () situado en la parte delantera del aparato. Se puede pulsar el botón de manera breve (< 3 segundos) o prolongada (> 3 segundos). El número de bucle del menú en curso está indicado en el lado izquierdo de la pantalla.

- Pulsar el botón  *brevemente*: La pantalla visualiza el siguiente menú de pantalla de un bucle. Una vez que se llegue al número máximo de menú, la pantalla muestra de nuevo el primer menú de pantalla del bucle.
- Pulsar el  botón *prolongadamente*: La pantalla visualiza el siguiente bucle de menús para leer los parámetros secundarios.
- Pulsar el botón  *permanentemente*: La pantalla visualiza el siguiente bucle de menús hasta llegar al número máximo de bucles (6). A continuación, la pantalla visualiza de nuevo el primer bucle de menús.

Árbol de menús



1. Bucle principal
2. Bucle de fecha contable
3. Bucle de información
4. Bucle de entrada de impulso
5. Bucle de tarifa (visible solo si está activado)
6. Bucle de mes

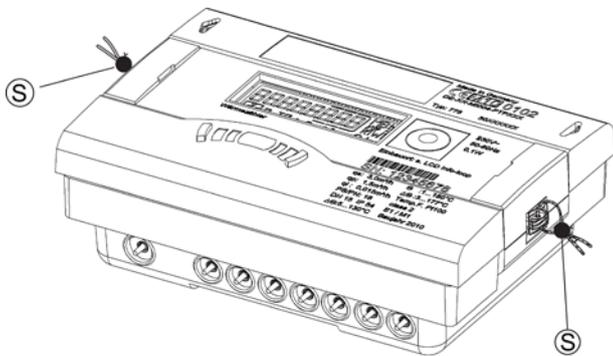
Nota

Prueba de funcionamiento

Antes de utilizar la unidad realice una prueba de funcionamiento se acuerdo con lo indicado en las instrucciones de servicio.

Sellado de usuario

Se debe sellar cada una de las partes del sistema SITRANS FUE950 de conformidad con las disposiciones locales del país en el que se le instale.



S - Sellado de usuario

Solución de problemas

Si aparece un  significa que se ha producido un fallo.

Para obtener más información, consulte las instrucciones de servicio del dispositivo.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

Calculador de energía FUE950
A5E03652942, 04/2014

SIEMENS

SITRANS F

Débitmètres à ultrasons

Calculateur d'énergie FUE950

Quick Start Guide

Avant toute installation, en particulier dans une zone dangereuse, consultez les instructions de service sur Internet ou sur le CD-ROM de documentation consacré au SITRANS F qui est compris dans l'emballage du produit. Il contient des règles de sécurité, des informations et des spécifications détaillées dont il faut tenir compte au cours de l'installation. La documentation et les autorisations peuvent être consultées sur Internet :

Documentation Débit (<http://www.siemens.com/flowdocumentation>)

PRUDENCE

Manipulation correcte

Un fonctionnement correct et fiable du produit implique le respect de certaines règles concernant le transport, le stockage et le montage. L'appareil doit être utilisé avec soin et faire l'objet d'une maintenance adaptée. Il doit être installé et utilisé exclusivement par du personnel qualifié.

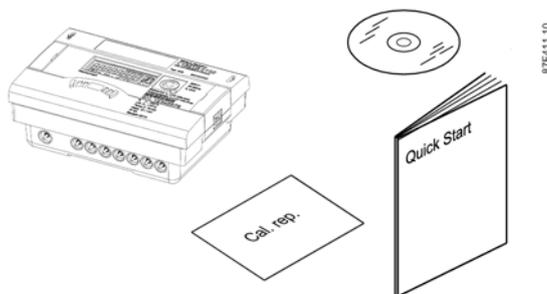
Remarque

Scellement

L'étiquette d'inviolabilité apposée sur le calculateur ne doit pas être endommagée !

Éléments fournis

- Calculateur d'énergie de type SITRANS FUE950 ¹⁾
- Capteurs de température (1 paire, protocole de test inclus), de type PT 500 ¹⁾
- Doigts plongeurs pour capteurs de température (2 pièces) ¹⁾
- Support de fixation murale
- CD de documentation SITRANS F US
- Guide de démarrage rapide
- Protocole d'étalonnage



¹⁾ : les éléments fournis peuvent varier en fonction des options spécifiées à la commande (la paire de capteurs de température et les doigts plongeurs pour capteur sont inclus uniquement s'ils ont été commandés).

Note de sécurité

Remarque

Qualification du personnel - particulièrement important pour les versions à alimentation secteur

L'installation de l'appareil doit être réalisée uniquement par du personnel disposant des qualifications requises pour manipuler des appareils électriques, au minimum, basse tension (jusqu'à 1000V).

ATTENTION

Utilisation INTERDITE en zones à risque d'explosion !

Les appareils utilisés en zones à risque d'explosion doivent être agréés Ex et marqués en conséquence.
Cet appareil n'est pas agréé pour l'utilisation en zones à risque d'explosion !

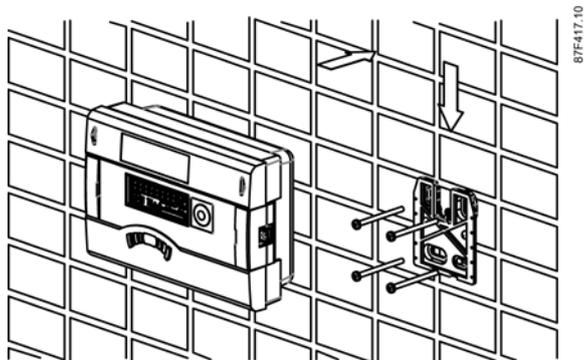
ATTENTION

Danger potentiel

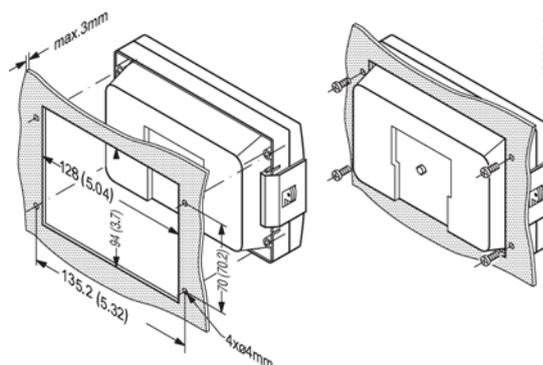
Cet appareil peut contenir des piles au lithium.

Les piles au lithium peuvent représenter un danger potentiel en cas de mauvaise manipulation électrique ou mécanique.

Installation/montage



Montage mural



Montage sur panneau

Conditions ambiantes

- Spécifications de température :
 - Température ambiante : 0 ... +55 °C (+32 ... +131 °F)
 - Stockage : -25 °C ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
- Boîtier :
 - IP54 (installation à l'intérieur recommandée)
- Classification environnementale :
 - EN 1434 classe E2 / M2 (électromagnétique / mécanique)

Remarque

Veillez à ce que le calculateur et les câbles de capteur soient installés suffisamment loin des sources potentielles d'interférences électromagnétiques (interrupteurs, moteurs électriques, lampes fluorescentes, etc.).

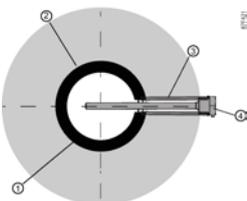
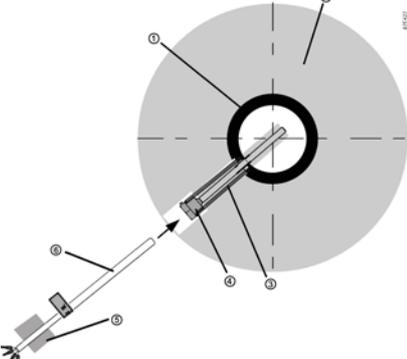
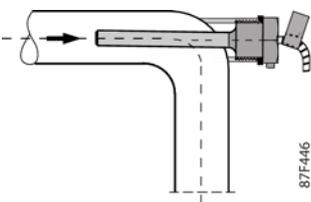
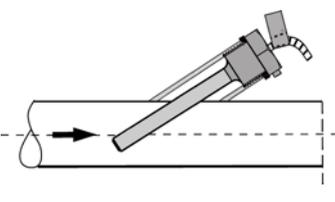
Veillez à ce que les spécifications de température et de débit indiquées sur les plaques signalétiques/l'étiquette de l'appareil soient respectées.

Remarque

Doigts plongeurs pour capteur de température

Il est recommandé d'installer les capteurs de température dans des doigts plongeurs avec des manchons soudés.

Installation des capteurs de température

<p>Applications de chauffage</p> 	<p>Applications de refroidissement</p> 	<p>① Paroi de la conduite ② Isolation ③ Manchon soudé (préparé par l'installateur) ④ Doigt plongeur ⑤ Manchon d'isolation de capteur ⑥ Capteur de température Pt500 (4 fils)</p>
<p>Conduite coudée</p> 	<p>Conduite droite</p> 	

Applications et emplacement d'installation du débitmètre

Le débitmètre doit être installé conformément aux instructions fournies dans ses instructions de service.

L'emplacement d'installation du débitmètre doit être conforme aux indications de la plaque signalétique du calculateur d'énergie, autrement dit dans la conduite froide (température basse) ou dans la conduite chaude (température élevée), voir la boucle de menu 3.

Configuration de l'entrée d'impulsions

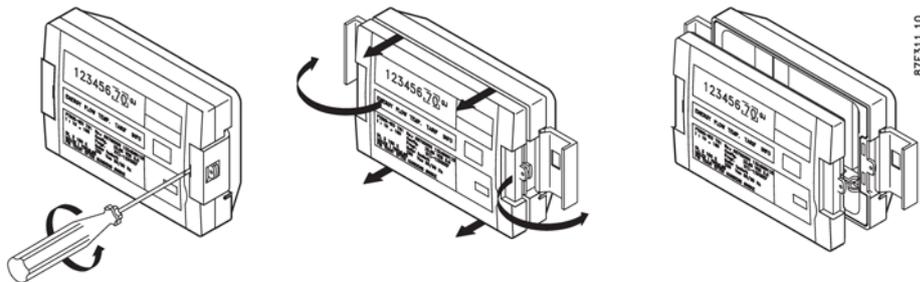
La configuration de l'entrée d'impulsions (IN0) du calculateur doit correspondre à celle de la sortie d'impulsions du débitmètre. Vérifiez les deux plaques signalétiques pour les paramètres ; reportez-vous également à la boucle de menu 3 pour les paramètres du FUE950.

Débit

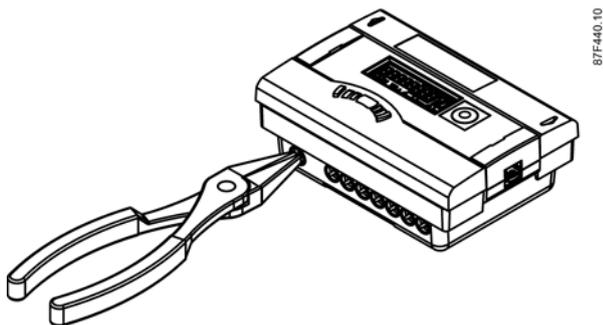
Le débit maximum spécifié pour le calculateur d'énergie ne doit pas être dépassé (voir plaque signalétique).

Raccordement électrique

1. Retirez la partie supérieure de l'appareil et préparez les entrées de câble.



2. Préparez les entrées de câble.



3. Raccordez les capteurs de température.

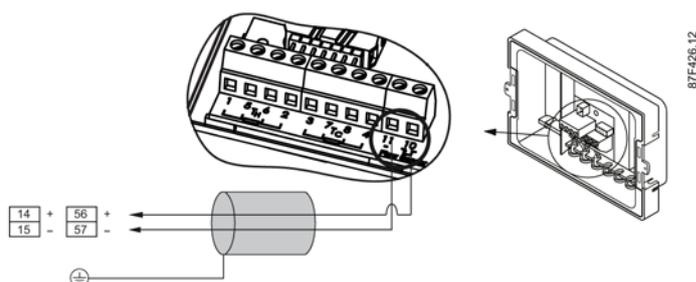
①	Alimentation par pile
②	Scellement de vérification (étiquette d'inviolabilité)
③	Carte enfichable interface 1
④	Carte enfichable interface 2
⑤	Plaque de raccordement
⑥	Entrée d'impulsions IN0 (pour connexion du débitmètre)
⑦	Connexion du capteur de température

Carte de connexion SITRANS FUE950

Type d'application	Couleur de l'étiquette signalétique du capteur de température	Bornes de connexion pour modèle 2 fils	Bornes de connexion pour modèle 4 fils	Emplacement d'installation du capteur de température	Emplacement d'installation du débitmètre (D)
Calculateur chauffage urbain, débitmètre sur conduite de retour (tuyau)	Rouge	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Conduite chaude" montante	(D) sur "conduite froide" de retour, température basse
	Bleue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Conduite froide" de retour	
Calculateur chauffage urbain, débitmètre sur conduite montante (tuyau)	Rouge	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Conduite chaude" montante	(D) sur "conduite chaude" montante, température la plus élevée
	Bleue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Conduite froide" de retour	
Calculateur eau réfrigérée, débitmètre sur conduite de retour (tuyau)	Rouge	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Conduite chaude" de retour	(D) sur "conduite chaude" montante, température la plus élevée
	Bleue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Conduite froide" montante	

Type d'application	Couleur de l'étiquette signalétique du capteur de température	Bornes de connexion pour modèle 2 fils	Bornes de connexion pour modèle 4 fils	Emplacement d'installation du capteur de température	Emplacement d'installation du débitmètre (D)
Calculateur eau réfrigérée, débitmètre sur conduite montante (tuyau)	Rouge	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Conduite chaude" de retour	(D) sur "conduite froide" de retour, température basse
	Bleue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Conduite froide" montante	
Calculateur refroidissement/chauffage combinés, débitmètre sur conduite de retour (tuyau) en mode chauffage	Rouge	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Conduite chaude" montante	En mode chauffage : (D) sur "conduite froide" de retour, température basse
	Bleue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Conduite froide" de retour	
Calculateur refroidissement/chauffage combinés, débitmètre sur conduite montante (tuyau) en mode chauffage	Rouge	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	"Conduite chaude" montante	En mode chauffage : (D) sur "conduite chaude" montante, température élevée
	Bleue	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	"Conduite froide" de retour	

4. Raccordez l'entrée d'impulsions du débitmètre.



Borne du FST020

14 (+)

15 (-)

Borne du FUS380/FUE380, MAG 5000/MAG 6000 ou MAG 8000

56 (+)

57 (-)

Borne du FUE950

10 (+)

11 (-)

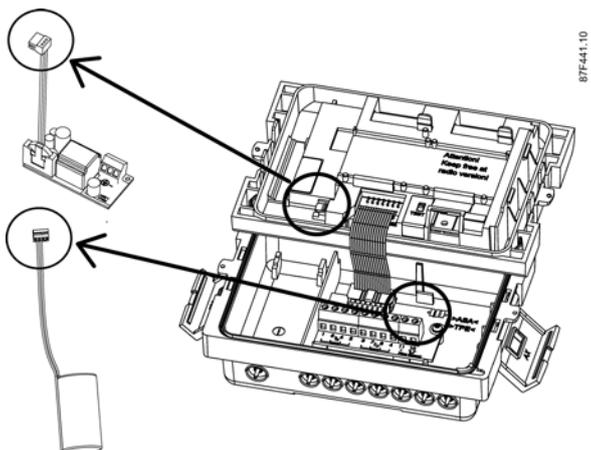
Remarque

Mise à la terre

Utilisez un câble blindé et raccordez le blindage à la mise à la terre du débitmètre (p. ex. à la pince du FUE380).

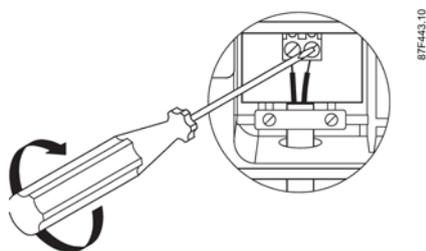
Raccordement de la tension d'alimentation

Avant de raccorder l'alimentation, vérifiez que la batterie ou le connecteur du câble secteur est connecté.

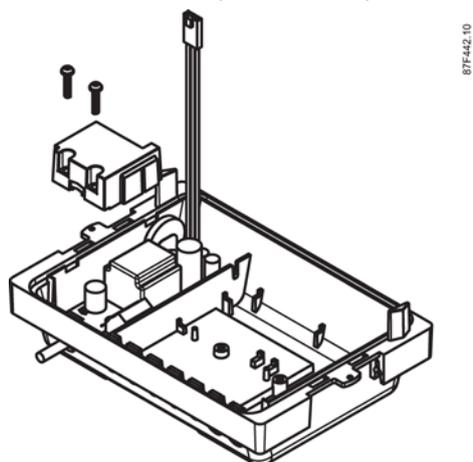


Réseau

1. Raccordez 24 V CA ou 230 V CA aux bornes.



2. Mettez le cache de protection en place.



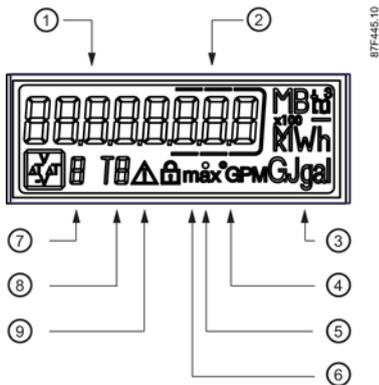
! ATTENTION

N'effectuez jamais de branchement entre deux phases, car une telle opération risquerait de détruire le bloc d'alimentation secteur.

Interface utilisateur

Afficheur

L'afficheur est toujours configuré en fonction de l'application du client et des paramètres sélectionnés, par conséquent, les menus individuels de l'afficheur proposent un nombre plus ou moins grand d'options d'affichage.



Indications de l'afficheur

- ① Valeurs d'énergie, de puissance, de volume, de débit, d'erreur et de date
- ② Bloc de chiffres de poids faible/décimales
- ③ Unités d'énergie et de débit
- ④ Unité de température
- ⑤ Point indicateur d'entrée d'impulsions de débit
- ⑥ Puissance/débit maximum
- ⑦ Numéro de boucle de menu
- ⑧ Tarif 1 et 2
- ⑨ Symbole d'alarme

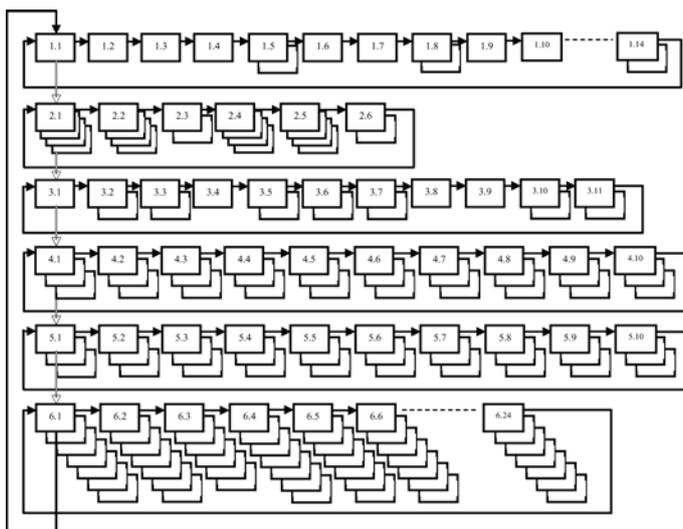
Afficheur du SITRANS FUE950

Touche de commande

Un bouton-poussoir () situé à l'avant de l'appareil permet de naviguer entre les différents affichages. La touche peut être activée brièvement (< 3 sec.) ou maintenue enfoncée (> 3 sec.). Le numéro de l'élément actif de la boucle des menus apparaît dans la partie gauche de l'afficheur.

- Pression *brève* sur la touche () : L'afficheur passe à l'élément suivant dans la boucle des menus d'affichage. Après avoir atteint le dernier menu (chiffre le plus élevé), l'afficheur retourne au premier menu dans la boucle.
- Pression *longue* sur la touche () : L'afficheur passe à la boucle de menus suivante pour permettre la lecture des paramètres secondaires.
- Touche () *maintenue enfoncée* : L'afficheur fait défiler les boucles de menus jusqu'à la dernière boucle (numéro 6). Il revient ensuite à la première boucle de menus.

Organisation des menus



- 1. Boucle principale
- 2. Boucle des dates de relevé
- 3. Boucle informations
- 4. Boucle de l'entrée d'impulsions
- 5. Boucle des tarifs (visible uniquement si activée)
- 6. Boucle des mois

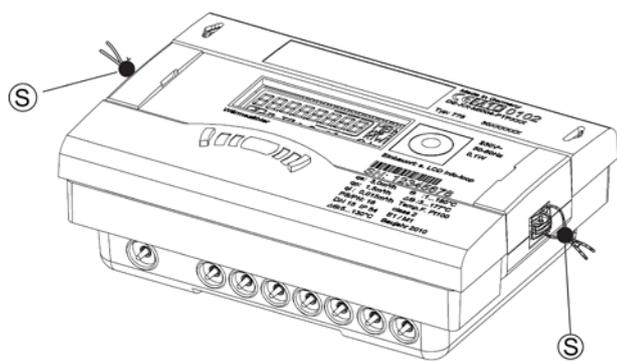
Remarque

Test fonctionnel

Avant d'utiliser l'unité, effectuez un test fonctionnel tel que décrit dans les instructions de service.

Sceau utilisateur

Chacun des éléments qui constituent le système SITRANS FUE950 doit être scellé en conformité avec les dispositions réglementaires en vigueur dans le pays de l'application.



S - Scellement utilisateur

Dépannage

Lorsqu'un  s'affiche, cela indique une erreur.

Pour plus d'informations sur le dépannage, veuillez vous référer aux instructions de service de l'appareil.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

Calculateur d'énergie FUE950
A5E03652942, 04/2014

SIEMENS

SITRANS F

超声波流量计

FUE950 能量积算仪

Quick Start Guide

安装前，包括在危险区域中安装，请参见 Internet 上或产品包装内包含的 SITRANS F 文档 CD-ROM 上的操作说明。这些操作说明包含安装时必须遵守的详细安全法规、信息和规范。相关文档和认证可在 Internet 上找到：

流量文档 (<http://www.siemens.com/flowdocumentation>)

 小心
正确操作 运输、存储、放置和装配措施必须适当，才能确保设备正确可靠的运行。操作和维护设备时务必小心。只有合格人员才能安装或操作本设备。

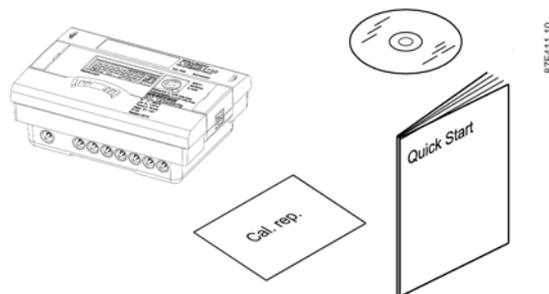
说明

密封

积算仪上的封标不得损坏！

供货内容

- SITRANS FUE950 型能量积算仪 ¹⁾
- 温度传感器 (1 对，包括测试报告)，通常为 Pt500 ¹⁾
- 温度传感器保护套管 (2 件) ¹⁾
- 墙式安装支架
- SITRANS F US 操作手册 CD
- 快速入门指南
- 校准报告



¹⁾：交货范围可能各有不同，具体取决于订货时所作的选择。例如，温度传感器对和传感器保护套管只在已订购的情况下提供。

安全说明

说明

人员资格 - 对电源供电型号特别重要

设备安装只能由具有至少可处理低压 (最高 1000 V) 电气设备资格的人员执行。



警告

禁止用于危险区域！

危险区中使用的设备必须通过 Ex 认证且具有相应的标记！

不允许将本设备用于危险区域！



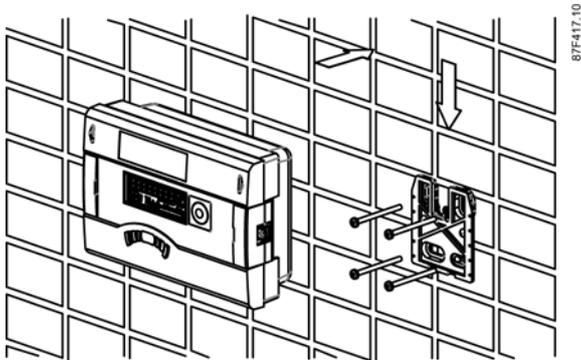
警告

潜在危险

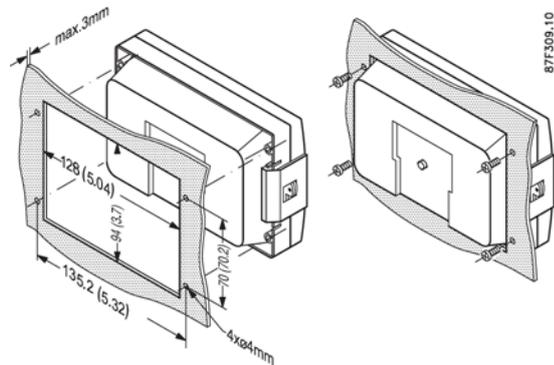
本设备可安装锂电池。

如果在电气或机械设备中滥用锂电池，则可能具有潜在危险。

安装/固定



墙式安装



面板安装

环境条件

- 温度规范：
 - 环境温度：0 ... +55 °C (+32 ... +131 °F)
 - 存储：-25 °C ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
- 外壳等级：
 - IP54 (建议室内安装)
- 环境类别：
 - EN 1434 类 E2/M2 (电磁/机械)

说明

安装积算仪和传感器电缆时要确保远离可能的电磁干扰源 (开关、电机和日光灯等)。

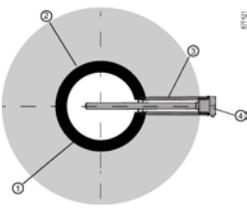
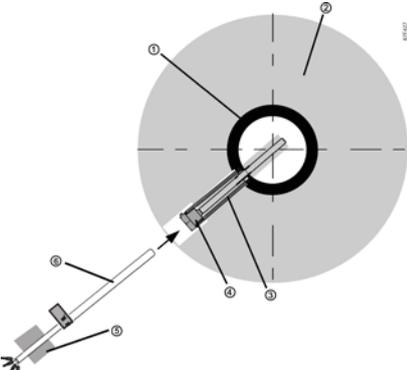
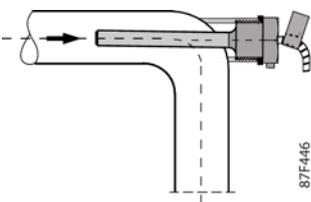
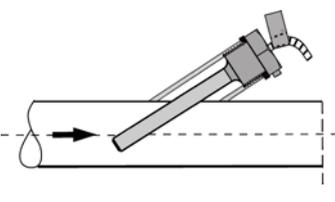
确保不会超出设备铭牌/标签上指示的温度和流量规范。

说明

温度传感器保护套管

建议将温度传感器安装在带有焊接套筒的保护套管中。

安装温度传感器

<p>供热应用</p> 	<p>制冷应用</p> 	<p>① 管壁 ② 绝缘 ③ 焊接套筒 (由安装人员准备) ④ 传感器保护套管 ⑤ 传感器绝缘密封 ⑥ Pt500 (4 线制) 温度传感器</p>
<p>弯管</p> 	<p>直管</p> 	

应用和流量计安装位置

必须按照相关流量计操作说明来安装流量计。

按能量积算仪的铭牌指示将流量计安装在冷管（低温）或热管（高温）中，请参见菜单循环 3。

脉冲输入设置

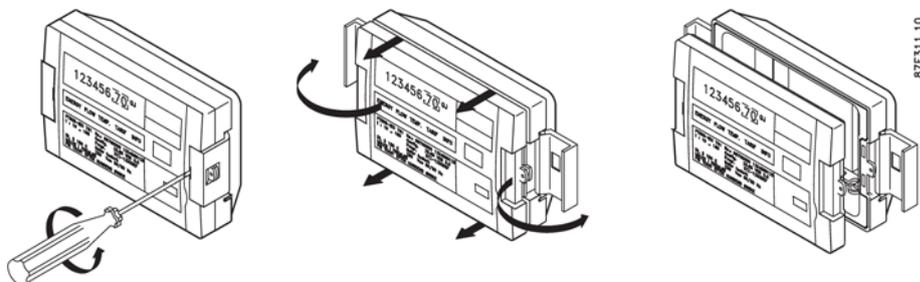
积算仪脉冲输入 (IN0) 设置必须符合流量计脉冲输出。检查两个铭牌上的设置，还应查看菜单循环 3 中的 FUE950 设置。

流速

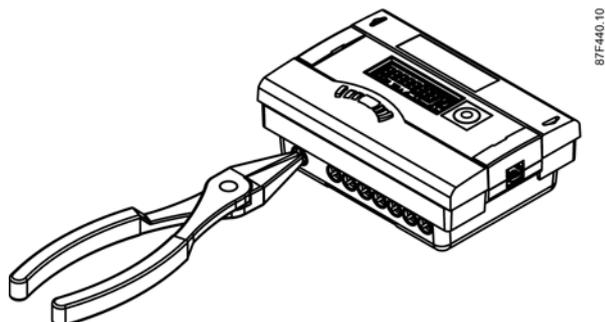
不得超过能量积算仪的最大流速（见铭牌）。

电气连接

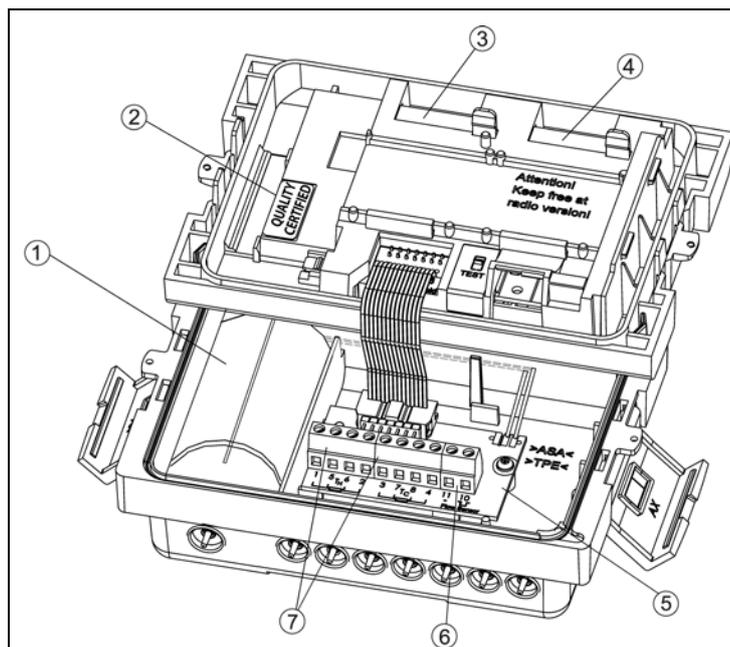
1. 打开设备顶盖准备电缆入口。



2. 准备电缆入口。



3. 连接温度传感器。

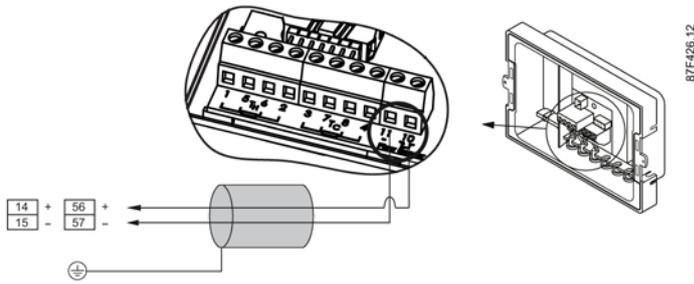


SITRANS FUE950 连接板

①	电池电源
②	检验密封 (防护标签/密封)
③	插入卡端口 1
④	插入卡端口 2
⑤	接线板
⑥	脉冲输入 IN0 (用于连接流量计)
⑦	温度传感器连接

应用类型	温度传感器类型标签颜色	2 线制类型连接端子	4 线制类型连接端子	温度传感器安装位置	流量计 (F) 安装地点
区域供热积算仪, 流量计位于回水管	红色	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	进水“热管”	(F) 回水“冷管”, 低温
	蓝色	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	回水“冷管”	
区域供热积算仪, 流量计位于进水管	红色	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	进水“热管”	(F) 进水“热管”, 高温
	蓝色	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	回水“冷管”	
冷水积算仪, 流量计位于回水管	红色	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	回水“热管”	(F) 进水“热管”, 高温
	蓝色	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	进水“冷管”	
冷水积算仪, 流量计位于进水管	红色	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	回水“热管”	(F) 回水“冷管”, 低温
	蓝色	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	进水“冷管”	
制冷/供热联合积算仪, 流量计位于供热回水管	红色	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	进水“热管”	供热: (F) 回水“冷管”, 低温
	蓝色	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	回水“冷管”	
制冷/供热联合积算仪, 流量计位于供热进水管	红色	5 T _H 6	1/5 T _H 6/2	进水“热管”	供热: (F) 进水“热管”, 高温
	蓝色	7 T _C 8	3/7 T _C 8/4	回水“冷管”	

4. 连接流量计脉冲输入。



FST020 端子	FUS380/FUE380、MAG 5000/MAG 6000 或 MAG 8000 端子	FUE950 端子
14 (+)	56 (+)	10 (+)
15 (-)	57 (-)	11 (-)

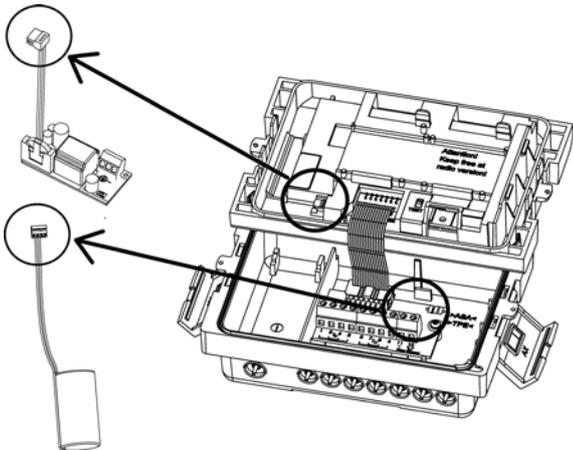
说明

接地

使用屏蔽电缆并将屏蔽层连接到流量计的接地端（例如 FUE380 的夹条位置）。

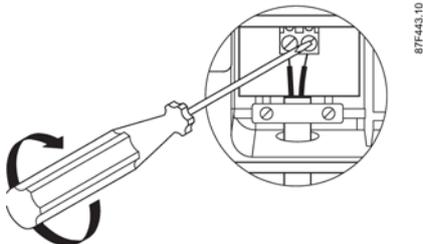
连接电源

连接电源之前，请检查电池已装好或电源电缆插头已连接。

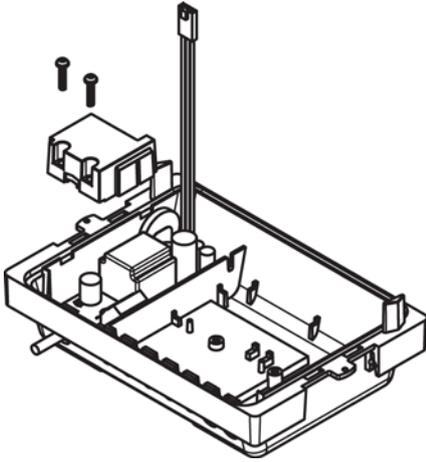


电源

1. 将 24 V AC 或 230 V AC 连接到端子。



2. 安装保护盖。



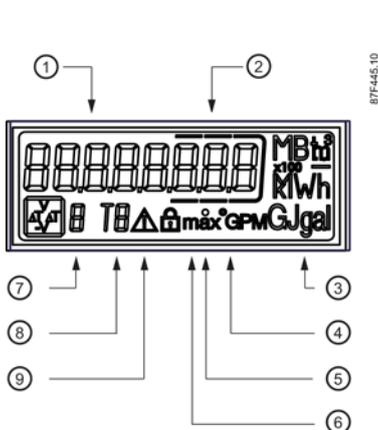
87F442.10

警告
切勿在两相电之间连接，因为这样做会毁坏供电整流器。

用户界面

显示屏

显示屏始终按照客户的应用和选定的设置来组态，因此在各个显示屏菜单下的显示选项数量会不一样。



87F445.10

显示屏指示

- ① 能量、功率、体积、流速、错误和日期的值
- ② 最低有效位/小数位结构
- ③ 能量和流量单位
- ④ 温度单位
- ⑤ 流量脉冲输入指示点
- ⑥ 最大功率/流量
- ⑦ 菜单循环编号
- ⑧ 计费 1 和 2
- ⑨ 报警符号

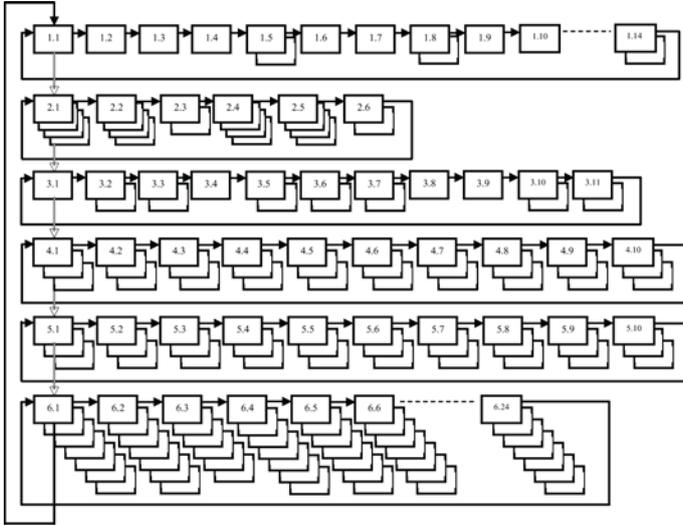
SITRANS FUE950 显示屏

操作按钮

安装在仪表正面的按钮 () 用于切换到各个显示。该按钮可以短按 (< 3 秒) 或长按 (> 3 秒)。实际的菜单循环编号显示在显示屏左侧。

- 短按  按钮：显示屏切换到同一循环内的下一个显示菜单。达到最大菜单编号后，显示屏再次显示循环中的第一个显示菜单。
- 长按  按钮：显示屏切换到下一个菜单循环以读取次要参数。
- 持续按下  按钮：显示屏切换到下一个菜单循环，直到达到最大循环编号 (6)。然后显示屏再次显示第一个菜单循环。

菜单结构



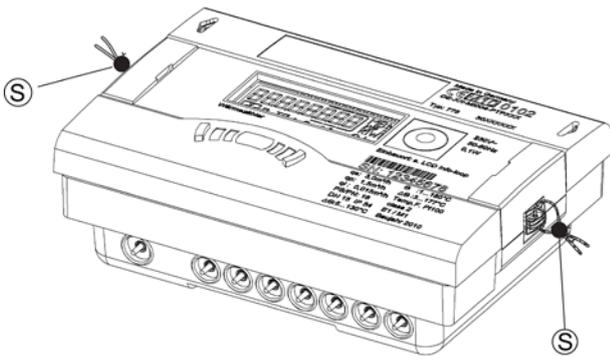
1. 主循环
2. 结算日期循环
3. 信息循环
4. 脉冲输入循环
5. 计费循环 (只在激活时可见)
6. 月份循环

说明

功能测试

在操作设备前，应根据操作说明执行功能测试。

用户密封



S - 用户密封

SITRANS FUE950

系统的各个部件应按照安装时所在国家/地区的当地法规进行密封。

故障排除

显示  时表示有故障。

有关故障排除的更多信息，请参见本设备的操作说明。

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

FUE950 能量积算仪
A5E03652942, 04/2014