

EF4 EVO

CONTATORI G4 INTELLIGENTI CON SISTEMA DI GESTIONE E COMUNICAZIONE INTEGRATO



CE 0122

Novembre 2018
Rev. 1

SAGEMCOM

Manuale di istruzione uso e manutenzione

Modalità operative e informazioni tecniche in condizioni di funzionamento normale, installazione e manutenzione.

ATTENZIONE! L'USO IMPROPRIO DEL SISTEMA E/O DEI RELATIVI COMPONENTI PUÒ CAUSARE DANNI A PERSONE O BENI.

SICUREZZA

Leggere e conservare

Prima del montaggio e dell'uso leggere attentamente il presente manuale.

Il presente dispositivo di misurazione può essere utilizzato esclusivamente da operatori qualificati in conformità con le condizioni tecniche, i regolamenti e gli standard di sicurezza. Si deve tenere conto di ogni eventuale ulteriore regolamento di carattere giuridico o inerente alla sicurezza emesso per applicazioni speciali.

Ricambi

È vietata qualsiasi modifica tecnica o manomissione del misuratore. La batteria non è ricaricabile e può essere sostituita solo con modelli autorizzati dal costruttore e solo da personale autorizzato.

Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni presenti nel seguente manuale e da un uso improprio dell'apparecchiatura.

Le informazioni contenute nel presente manuale non hanno carattere vincolante a livello giuridico per il produttore. Il produttore si riserva il diritto di implementare modifiche. Eventuali modifiche apportate al manuale o al prodotto possono essere poste in essere in qualsiasi momento senza alcun preavviso di notifica, allo scopo di migliorare il dispositivo o di correggere eventuali errori tipografici o tecnici.

La lingua originale del presente manuale è l'italiano.

Stoccaggio

Nel caso in cui il dispositivo venga riposto senza essere utilizzato per un periodo prolungato, la batteria deve rimanere collegata.

In caso di non utilizzo conservare in luogo riparato e asciutto

Sommario

SICUREZZA.....	2
DESCRIZIONE PRODOTTO	3
TARGHETTA IDENTIFICATIVA.....	4
MONTAGGIO	4
PRESCRIZIONI PER USO IN ZONE CLASSIFICATE ATEX.....	5
USO DEL CONTATORE.....	6
NAVIGAZIONE NEL MENU	6
MESSAGGIO PER L'UTENTE FINALE	9
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE.....	9
SOSTITUZIONE BATTERIA	11
SIGILLI.....	11
DIAGNOSTICA.....	12
EVENTI.....	13
ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO	14
DATI TECNICI	15
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	16

DESCRIZIONE PRODOTTO

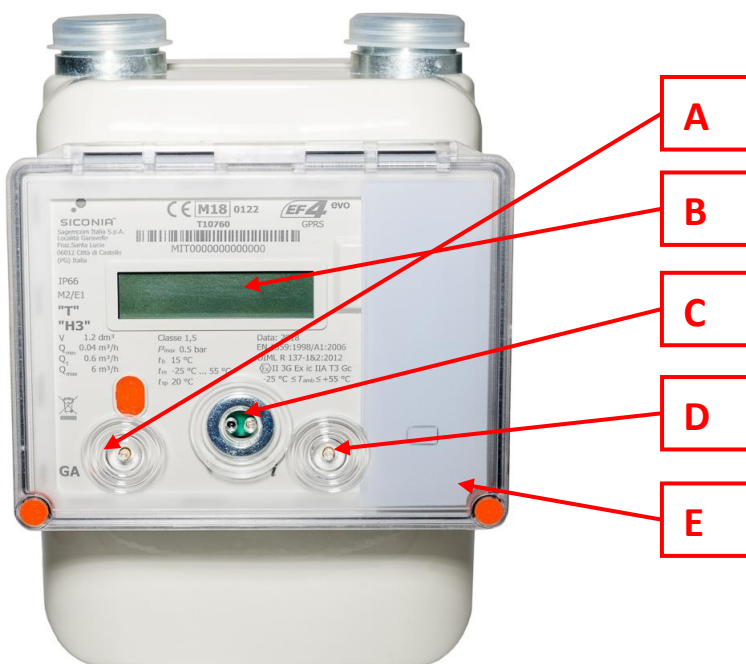
Ideato per soddisfare i requisiti della Delibera 155/2008 dell'Autorità dell'Energia Elettrica e del Gas, rappresenta una soluzione innovativa per quanto riguarda la contabilizzazione dei consumi, pur garantendo l'affidabilità nel tempo della misura stessa grazie al consolidato principio meccanico della misura tramite membrane e cassetto rotante.

All'ingresso del contatore, ma all'interno dell'involucro in lamiera d'acciaio, una valvola a sfera a passaggio integrale, dotata di fine corsa per la segnalazione dello stato di apertura o chiusura, provvede ad intercettare, per finalità gestionali, il flusso del gas. La valvola può essere comandata da remoto e, in tal caso, la riapertura può avvenire solamente con comando locale, previo consenso del sistema remoto. L'utilizzo di una valvola a passaggio pieno non introduce perdite di carico ulteriori rispetto ai contatori sprovvisti di valvola.

Un sensore elettronico interno, installato a monte dell'elemento primario di misura, consente la compensazione per temperatura che viene effettuata dalla scheda metrologica dotata di proprio microprocessore e di alimentazione a batteria dedicata.

Un display a cristalli liquidi consente la visualizzazione dei principali parametri del misuratore mediante la semplice pressione di un tasto dedicato, un sistema di spegnimento del display temporizzato garantisce la lunga durata delle batterie.

E' inoltre presente un pulsante di riarmo della valvola di intercettazione interna e un'interfaccia ottica seriale ZVEI che può essere utilizzata per funzioni di manutenzione, aggiornamento firmware e raccolta dati.



- A. Pulsante di riarmo elettrovalvola
- B. Display
- C. Alloggiamento sonda ottica
- D. Pulsante di navigazione
- E. Alloggiamento Batterie

TARGHETTA IDENTIFICATIVA

Il dispositivo è facilmente identificabile tramite le informazioni riportate nella parte frontale, ovvero:

- Volume
- Portate Q_{min} , Q_t e Q_{max}
- Pressione massima
- Temperatura ambiente di funzionamento
- Temperatura di base
- Grado di protezione IP
- Marcatura ATEX (solo nel caso in cui il contatore dovesse essere utilizzato in ambito non residenziale/domestico)
- "M xx" = marcatura metrologica supplementare (XX identifica la decade dell'anno di applicazione della marcatura supplementare)
- Numeri identificativi degli enti notificati che certificano la conformità alla direttiva MID (0122)
- Numero del certificato di approvazione del tipo
- Numero di serie e anno di produzione.
- Il simbolo "T" (se presente) indica che il misuratore è testato per alte temperature ambiente
- Il simbolo "H3" (se presente) indica che il misuratore è testato per installazioni all'aperto

MONTAGGIO

I misuratori del gas sono strumenti di misura di precisione, pertanto vanno utilizzati e movimentati con le dovute cautele. Gli strumenti vanno conservati all'interno del proprio imballo ed in luogo idoneo (asciutto e riparato).

Fare attenzione a non danneggiare i sigilli di verifica metrica. Ciò comporterebbe il dover sottoporre nuovamente il misuratore alla verifica metrica.

La direzione del flusso del gas deve corrispondere alla freccia posta sul coperchio del misuratore.

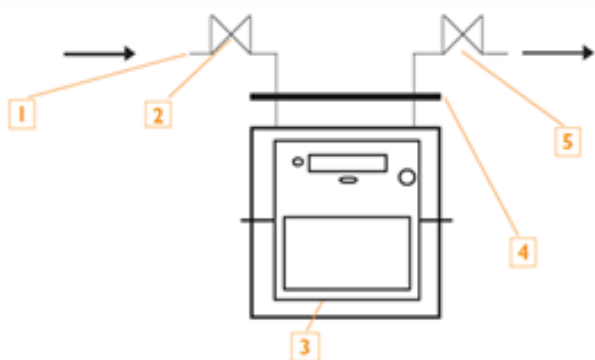
EF4 EVO



Immediatamente a monte e a valle del misuratore deve essere previsto un organo di intercettazione (rubinetto) allo scopo di consentire l'interruzione del flusso del gas.

Deve essere predisposto un opportuno supporto atto a mantenere, direttamente o indirettamente il misuratore in posizione sospesa. In alternativa, in relazione alle dimensioni ed al peso del misuratore, il supporto può essere costituito da un sistema di appoggio tale che, oltre a mantenere il misuratore nella corretta posizione prescritta, assicuri tra il piano di appoggio ed il fondo del misuratore stesso un adeguato spazio libero per evitare possibili corrosioni.

Il misuratore deve essere protetto dall'azione diretta degli agenti atmosferici e da possibili danneggiamenti di origine meccanica. I gruppi di misura devono essere protetti da apposito alloggiamento costituito da armadio o nicchia, singoli per gruppo di misura.



- 1-ingresso gas
- 2-valvola monte
- 3-contatore
- 4-supporto
- 5-valvola valle

MESSA IN SERVIZIO

L'installazione e la messa in servizio devono essere precedute dalla prova di tenuta dell'impianto fisso (se questo è esistente) e devono avvenire nel modo seguente:

1. Togliere il misuratore dalla sua scatola di imballo ed asportare i tappi di gomma posizionati sugli attacchi di entrata/uscita Gas.
2. Verificare lo stato di chiusura dei rubinetti di intercettazione posti sull'impianto fisso (se questo è esistente) e dei rubinetti degli apparecchi utilizzatori.
3. Controllare che i dati di targa del misuratore corrispondano alle necessità dell'impianto.
4. Collegare il misuratore alla condotta, tenendo presente che:
 - a. Non deve essere a contatto con le pareti
 - b. Deve essere sollevato dal pavimento
 - c. Il dispositivo indicatore deve essere in posizione orizzontale
5. Evitare sollecitazioni meccaniche sugli attacchi di entrata/uscita, derivanti dalla diramazione di utenza e/o dall'impianto stesso (tale esigenza può essere soddisfatta da un giunto elastico collocato nel punto di collegamento con l'impianto interno).

AVVIAMENTO IMPIANTO

Per un corretto avviamento dell'impianto è opportuno procedere nel seguente modo:

1. Assicurarsi che siano chiuse le valvole/rubinetti di intercettazione posti a valle e a monte del misuratore
2. Aprire gradualmente le valvole di intercettazione posta a monte del misuratore
3. Controllare con soluzioni tensioattive o mezzi equivalenti (evitare l'uso di fiamme) la tenuta dei collegamenti effettuati
4. Aprire gradualmente la valvola di intercettazione posta a valle del misuratore
5. Effettuare una verifica generale dell'assenza di perdite dagli impianti.

MESSA FUORI SERVIZIO

Per una corretta messa fuori servizio dell'impianto è opportuno procedere nel seguente modo:

1. Chiudere lentamente la valvola a monte del misuratore
2. Assicurarsi che l'impianto a valle non sia più in pressione
3. Chiudere lentamente la valvola a valle del misuratore
4. Togliere il misuratore dall'impianto (se necessario)

PRESCRIZIONI PER USO IN ZONE CLASSIFICATE ATEX

I contatori contrassegnati con **CE** e **Ex** (vedi etichetta) sono idonei all'uso in aree a rischio di esplosione della categoria 3G (zona 2):

Modo di protezione: **II 3G Ex ic IIA T3 Gc (- 25°C ≤ T_{amb} ≤ + 55°C)**

II	Gruppo II (superficie)
3	Categoria 3 → adatto per zona ATEX classificata 2
G	Atmosfere esplosive con presenza di gas, nebbie o vapori
Ex ic	Modo di protezione a sicurezza intrinseca
IIA	Il gas è di tipo IIA
T3	Temperatura superficiale massima inferiore a 200°C

Temperatura ambiente di funzionamento - 25 °C ÷ + 55 °C

NON SUSSISTONO CONDIZIONI SPECIALI DI UTILIZZO

In caso di attivazione e messa in servizio del dispositivo, eseguite da personale tecnico di Sagemcom Italia, è completa responsabilità di Sagemcom Italia garantire la totale rintracciabilità del dispositivo.

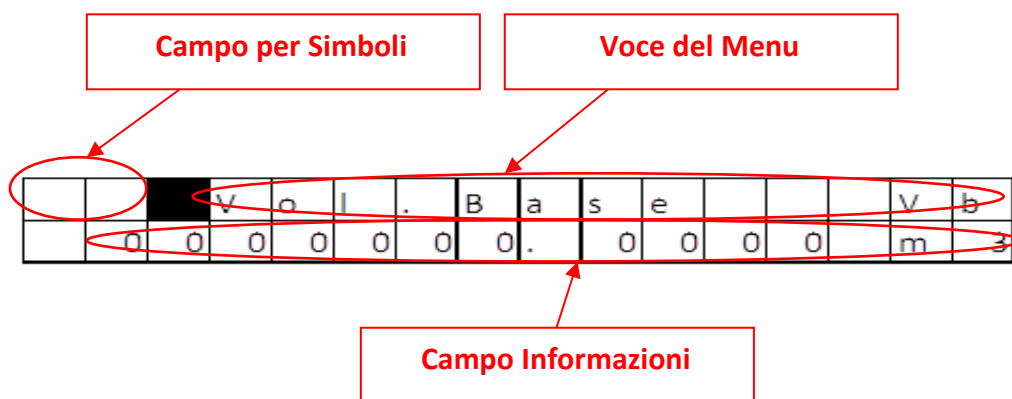
In caso, di installazione/rimozione del dispositivo, eseguite da altro personale tecnico (NON Sagemcom Italia), la responsabilità della rintracciabilità del dispositivo è a carico dell'installatore.

In questo secondo caso, Sagemcom Italia, nell'eventualità di criticità emerse in fase di produzione, provvederà tempestivamente a comunicare all'acquirente i numeri di serie dei dispositivi difettosi da richiamare eventualmente dal mercato.

USO DEL CONTATORE

Il display del dispositivo è spento per ragioni di risparmio energetico. Premere brevemente il tasto *i*.
 Il display si accende e dopo pochi secondi appare la visualizzazione base

			V	o	l	.	B	a	s	e			V	b
	0	0	0	0	0	0	0	.	0	0	0	0	m	3



SIMBOLO	LAMPEGGIO	SIGNIFICATO
!	Fisso	è presente un allarme
!	Lampeggio 1sec ON 1 sec OFF	è presente un avviso
!	Lampeggio 1 sec ON 3 sec OFF	tutti gli allarmi e gli avvisi sono stati risolti
@	Fisso	è presente un messaggio da leggere per l'utente
@	Lampeggio	messaggio letto dall'utente in attesa di scadenza

*

Il simbolo *@* appare solo nelle schermate "MSG per UTENTE" con il significato di presenza messaggio da leggere e nella pagina "DIAGNOSTICA" con il significato allarmi in corso.

NAVIGAZIONE NEL MENU

MENU PRINCIPALE E SECONDARIO

Il menu è navigabile usando il tasto *i*.

La pressione breve consente di entrare nel Menu Principale e di scorrere le voci nel menu stesso.

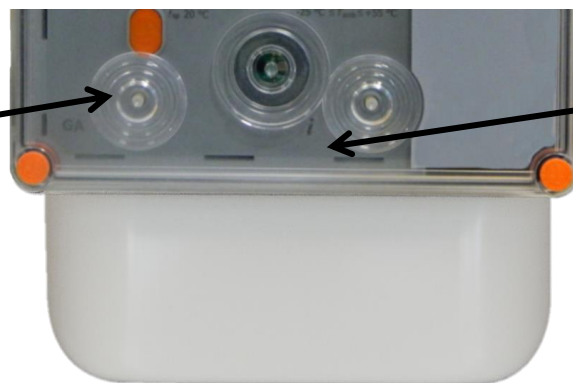
La pressione prolungata (5 sec) consente l'ingresso nel Menu Secondario, mentre la pressione breve consente lo scorrimento.

La pressione prolungata del tasto *i* consente anche l'uscita da qualsiasi voce del menu, portando la visualizzazione al Menu superiore.

Se ci si trova in una voce qualsiasi del menu e non si opera sui tasti per 30s, la schermata viene spenta. Se si preme un tasto entro 30s la visualizzazione sarà l'ultima visualizzata, altrimenti si tornerà alla visualizzazione base.

Tasto Valvola

- Ingresso in Menu Avanzato
- Abilitazione Valvola



Tasto Navigazione

VISUALIZZAZIONE BASE	Vol. base Vb	Totalizzatore dei volumi alle condizioni termodinamiche di riferimento;
<p>MENU PRINCIPALE</p> <p><i>i</i> Breve per entrare e navigare. Prolungata (5 sec) per tornare alla visualizzazione base.</p>	Punto Misura_Pdr	Identificativo del Punto di Riconsegna (PDR);
	Stato Valvola	Stato della valvola di intercettazione (Valvola Aperta/Valvola Chiusa/Abilitata alla Riapertura)
	MSG per UTENTE	Eventuale messaggio per l'utente;
	Tariffa Corrente	Tariffa in vigore, (F1/F2/F3);
	Prg.Tar.Corrente	Identificativo del programma tariffario in vigore nel periodo di fatturazione in corso;
	Tot.F1 Corr. T1	Totalizzatori fascia 1 periodo corrente (totf1);
	Tot.F2 Corr. T2	Totalizzatori fascia 2 periodo corrente (totf2);
	Tot.F3 Corr. T3	Totalizzatori fascia 3 periodo corrente (totf3);
	Prg.Tariff.Prec.	Identificativo del programma tariffario in vigore nel periodo di fatturazione precedente;
	Data Chius.Prec.	Data della chiusura del periodo precedente;
	Tot.F1Prec. T1	Totalizzatori fascia 1 registrato alla fine del periodo di fatturazione precedente;
	Tot.F2Prec. T2	Totalizzatori fascia 2 registrato alla fine del periodo di fatturazione precedente;
	Tot.F3Prec. T3	Totalizzatori fascia 3 registrato alla fine del periodo di fatturazione precedente;
	Qconv_max Prec.	Portata convenzionale massima nel periodo di fatturazione precedente;
D-Data H-Ora	Data e ora;	
DG- Diagnostica	Diagnostica;	
<p>MENU SECONDARIO</p> <p><i>i</i> Breve per navigare. Prolungata (5 sec) per entrare e tornare alla visualizzazione base.</p>	Ver. FW globale	Versione firmware dell'intero dispositivo
	Stato Dispos.	Stato del dispositivo (non configurato, normale, in manutenzione);
	Liv.Segnale GSM	Livello segnale GSM (voce non presente in versioni radio 169MHz)
	Stato Comunicaz. (Stato PM1)	Informazione sull'attività di comunicazione Dati (nella versione radio 169 MHz)
	%Batt. Residua	Percentuale residua di carica batteria dispositivo
	VBatPri VBatRF	Indica la tensione delle due batterie metrologica e di comunicazione
	Portata Istant.	Portata istantanea
	Tot.All.Corr. TA	Totalizzatore dei volumi in allarme
	Tot.All. Prec. TA	Totalizzatore dei volumi in allarme registrato alla fine del periodo di fatturazione precedente;
	Tot.Vol. Prec. Vb	Totalizzatore dei volumi alle condizioni termodinamiche di riferimento registrato alla fine del periodo di fatturazione precedente;
Menu Avanzato	Ingresso nel MENU avanzato	

MENU AVANZATO

Per entrare nel „MENU AVANZATO “, posizionarsi nella relativa voce e premere in maniera prolungata e contemporanea

i due tasti **i** e **GA**, si avrà quindi accesso alle seguenti informazioni:

1. LOG DOWNLOAD
È l'archivio dei log dei download del firmware
2. LOG EVENTI
È l'archivio degli eventi occorsi al dispositivo
3. INFO SISTEMA
Sono info di sistema

La pressione prolungata e contemporanea dei due tasti **i** e **GA** permetterà di entrare nei relativi sottomenù con le seguenti informazioni:

MENU AVANZATO		
LOG Download	Num. Progressivo	
	D-Data H-Ora	Data e ora;
	ID Programma SW	Codice programma
	CRC metrologico	Crc metrologico
	CRC Boot	Crc del boot metrologico
	Codice Operatore	Codice di chi ha eseguito il download del fw
	Esito Download	
LOG Eventi	Num. progressivo	
	Codice Operatore	Codice operatore + profilo che ha generato evento
	D-Data H-Ora	Data e ora evento
	Tipo di evento	Tipo di evento registrato
	Inizio/Fine	Stato di "inizio", "fine" o "indefinito" dell'evento
	Valore vecchio	Valore precedente
	Valore nuovo	Valore attuale
	Vol.base Vb	Totalizzatore volumi corretti al momento dell'evento
INFO SISTEMA	SN – Dispositivo	Numero seriale dispositivo
	SN – Sens. Temp.	Numero seriale del sensore di temperatura
	CRC Metrologico	Crc metrologico
	CRC Boot	Crc del boot metrologico
	ID Programma SW	Codice programma
	Tb – Temp. base	Temperatura base
	Abilita POD	Abilita la trasmissione tramite porta ottica
	Riabilita PP4 (Riabilita Test Procedura AFF ON)	(nella versione radio 169 MHz)
	Stato Comunicaz. (Stato PM1)	(nella versione radio 169 MHz)
	Abilita HR	Comando per abilitare/disabilitare la visualizzazione a display della 4° cifra dopo la virgola

I menu LOG Download e LOG Eventi sono navigabili nel seguente modo:

Pressione breve tasto **i** permette lo scorrimento dei dati da visualizzare.

Pressione breve tasto **GA** permette lo scorrimento temporale all'interno dell'archivio.

La pressione prolungata del tasto **i** permette l'uscita dal menu.

MESSAGGIO PER L'UTENTE FINALE

Quando sulla schermata iniziale compare il simbolo @, il gestore dell'impianto ha inviato un messaggio all'utente finale. Per poter leggere il messaggio, bisogna portarsi alla posizione [3] del Menu Principale (vedi pag. 8)

M	S	G		p	e	r		U	T	E	N	T	E		*
															▶

L'asterisco conferma la presenza di messaggio da leggere.
 La visualizzazione del messaggio avviene con scorrimento automatico.
 Il simbolo freccia a dx indica che sono presenti altre righe messaggio; il simbolo freccia dx sparisce al termine del messaggio.

Al termine del messaggio apparirà la dicitura "Premere tasto valv." a questo punto l'utente dovrà premere il tasto **GA** per confermare l'avvenuta lettura del messaggio e se:

- il messaggio è spedito con una data di scadenza, questo sarà disponibile fino alla data di scadenza data dal "Sistema di Acquisizione Dati Centrale" e la pressione del tasto **GA** darà solamente conferma di lettura e porterà alla schermata iniziale dove rimarrà il simbolo @ lampeggiante;
- il messaggio è spedito con conferma di lettura, la pressione del tasto **GA** consentirà la conferma di lettura e la cancellazione del messaggio stesso.

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE

Normalmente, se non concordato diversamente, lo stato della valvola all'atto della fornitura è "aperta"

La valvola di intercettazione del flusso potrà essere posizionata nello stato "chiuso", sia da remoto che da locale e solo da personale autorizzato.
 Lo stato della valvola sarà rilevabile sia da remoto che da locale.

Il posizionamento della valvola nello stato "aperto" sarà possibile solo da locale e previo consenso all'apertura. Il consenso all'apertura può essere inviato sia da remoto che da locale. Il consenso da locale può essere inviato tramite porta ottica o, qualora configurato dal gestore, tramite inserimento di password da parte dell'utente finale (la password sarà comunicata dal gestore dell'impianto gas).

A seguito del comando di apertura valvola, verrà attivata una funzione di diagnostica che sarà in grado di verificare che l'apertura avvenga in condizioni di sicurezza dell'impianto a valle del misuratore (di default, questa funzione è disabilitata e può essere abilitata tramite apposito comando).

A tale scopo, dopo l'apertura, trascorso un tempo configurabile dal gestore tra 10 sec e 1800 sec, il gruppo di misura verifica che non ci sia un flusso di portata $Q \geq QI$ essendo $QI \leq 30 \text{ dm}^3/\text{h}$; a questo tempo, il dispositivo aggiungerà il tempo fisico necessario a tutto il sistema per la misurazione e verifica della portata QI impostata.

In generale la diagnosi del sistema occuperà un tempo che sarà la somma di:

- tempo configurabile dal gestore (tra 10 sec e 1800 sec)
- tempo fisico per la verifica.

Se, come risultato di questa funzione di diagnostica, si evidenziasse un flusso superiore a quello ammesso, la valvola di intercettazione viene immediatamente richiusa e viene generata una condizione di allarme.

L'autorizzazione all'apertura rimane valida, fino a (in alternativa):

- che non siano terminati i tentativi configurati dal gestore dell'impianto (nella configurazione standard i tentativi sono 3);
- ad una data di scadenza imposta dal gestore dell'impianto

Al termine di una delle due opzioni, l'abilitazione viene automaticamente annullata.

Se la valvola è stata chiusa da remoto, a display si avrà la seguente visualizzazione:

[1]

			G	A	S	:	C	H	I	U	S	O		
	0	0	0	0	0	0	.	0	0	0	0		m	3

Quando l'apertura verrà abilitata, la schermata sarà:

[2]

			G	A	S	:	A	B	I	L	I	T	A	T	O
	0	0	0	0	0	0	0	.	0	0	0	0	m	3	

A questo punto se l'apertura della valvola è stata abilitata da remoto, basterà premere in maniera prolungata il Tasto Valvola

GA a display apparirà l'avviso di chiudere tutti i rubinetti a valle

[3]

C	H	I	U	D	E	R	E		R	U	B	I	N	E	T
			C	O	N	F	E	R	M	A	?				

!ATTENZIONE!
Verificare che tutti i rubinetti siano chiusi.

Premere nuovamente in maniera prolungata il tasto valvola **GA** dando l'avvio alla procedura di apertura: le schermate saranno

[4]

A	V	V	I	O		P	R	O	C	E	D	U	R	A	
T	E	R	M	I	N	E		T	R	A	X	X			S

alternata a

[5]

N	O	N		A	P	R	I	R	E		G	A	S		
T	E	R	M	I	N	E		T	R	A	X	X			S

Se l'operazione va a buon fine apparirà:

[6]

V	A	L	V	O	L	A		A	P	E	R	T	A		
G	A	S		P	R	E	S	E	N	T	E				

altrimenti se il misuratore dovesse evidenziare un flusso di portata eccessivo

[7]

V	A	L	V	O	L	A		C	H	I	U	S	A		
F	L	U	S	S	O		E	C	C	E	S	S	I	V	O

l'autorizzazione all'apertura rimane valida, ma dopo tre tentativi l'abilitazione viene automaticamente annullata.

Se l'abilitazione all'apertura valvola è consentita anche da locale previo inserimento di password, la schermata apparirà:

			G	A	S	:	C	H	I	U	S	O		#	#
	0	0	0	0	0	0	0	.	0	0	0	0	m	3	

I simboli ## indicano che l'inserimento di password è abilitato, quindi la pressione prolungata del tasto **GA** visualizzerà la seguente schermata:

P	A	S	S	W	O	R	D			-	-	-	-	-	-
T	E	N	T	A	T	I	V	O			0	1	/	X	X

La pressione breve del tasto *i* consente di scegliere il carattere da inserire.

La pressione prolungata del tasto *i* consente di spostare il cursore.

La pressione prolungata del tasto **GA** conferma la password e aziona l'apertura della valvola.

Si ripetono le schermate dal punto [3] al punto [7]

Nel caso in cui dovessero verificarsi problemi con la valvola, sia in fase di apertura che di chiusura, a display apparirà

!			E	R	R	O	R		V	A	L	V	O	L	A
	0	0	0	0	0	0	0	.	0	0	0	0	m	3	

e sarà necessario chiamare l'assistenza.

SOSTITUZIONE BATTERIA

La batteria è sostituibile solo con modelli autorizzati dal costruttore.

La procedura di sostituzione è la seguente:

1. collegare la sonda ottica
2. inviare tramite software utente il comando apposito per sostituzione batteria
3. scollegare la sonda ottica
4. aprire lo sportellino tramite le viti A e B
5. staccare il connettore della batteria
6. inserire la nuova batteria
7. chiudere sportellino

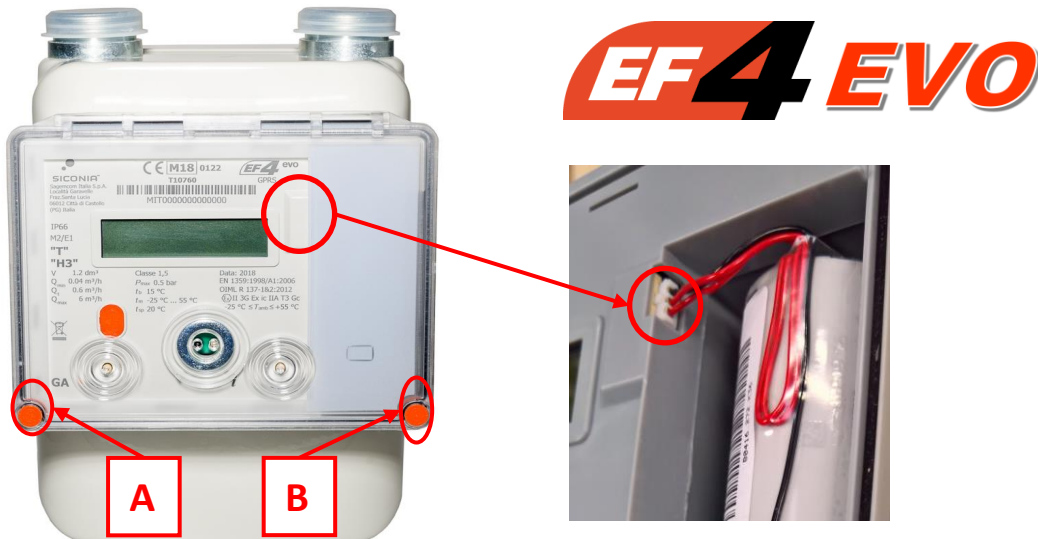
N.B.: non scollegare la batteria senza aver preventivamente inviato l'apposito comando software → se configurato, la valvola potrebbe chiudersi !!!

Le batterie non sono ricaricabili e devono essere sostituite con modelli autorizzati dal costruttore.

Per garantire la totale rintracciabilità dei componenti, è consigliabile, al momento della sostituzione della batteria, tenere traccia di:

- numero di serie batteria rimossa
- numero di serie della nuova batteria installata
- numero di serie dispositivo

Nell'eventualità di criticità emerse in fase di produzione, Sagemcom Italia provvederà tempestivamente a comunicare all'acquirente i numeri di serie dei dispositivi difettosi da richiamare eventualmente dal mercato.



SIGILLI

I sigilli di protezione forniscono indicazioni sulla condizione del dispositivo relativamente ad eventuali modifiche non autorizzate e sono realizzati tramite materiale plastico autodistruttivo alla rimozione. Sono inoltre presenti sigilli di tipo informatico.

Il disegno del sigillo è rappresentato in figura:



DIAGNOSTICA

Alla posizione [16] del Menu Principale appariranno i messaggi relativi alla diagnostica del contatore.

D	G	-	D	i	a	g	n	.	n	n	/	m	m	*

I messaggi scorrono in modo automatico e l'indicazione nn/mm consente di stabilire il numero del messaggio che sta scorrendo (nn) rispetto al totale dei messaggi (mm).

L'asterisco segnala un allarme che è ancora attivo.

La visualizzazione degli allarmi avviene con un scorrimento automatico.

Al termine degli allarmi apparirà la scritta "premere T.V. quindi la pressione del tasto **GA** consente l'annullo di tutti gli allarmi risolti.

I messaggi all'interno del menu Diagnostica potranno essere i seguenti:

Codice	Anomalia	Descrizione	Cosa fare
Batt.princ. Off	Mancanza alimentazione primaria	La batteria potrebbe essere scollegata	Verificare che la batteria sia connessa
Allar. Batteria	Emergenza batteria	L'autonomia residua della batteria è al 10% della autonomia dichiarata.	Cambiare la batteria di alimentazione (§ Sostituzione batteria).
All. Reg.eventi	Registro Eventi 90%	Il registro Eventi risulta pieno per il 90%	Resettare la coda eventi, previo salvataggio dati e rottura sigillo metrologico di tipo logico.
Allar. Generico	Allarme generico	La base dei dati risulta corrotta	Sostituire e mandare in assistenza.
Reg.event.pieno	Registro eventi pieno	Il registro Eventi risulta pieno. Lo strumento non è più in grado di salvare dati di rilevanza metrologica.	Resettare la coda eventi, previo salvataggio dati e rottura sigillo metrologico di tipo logico.
Orologio disal.	Disallineamento Clock	La sincronizzazione dell'orologio richiederebbe una variazione maggiore di 4 h. Oppure l'orologio del GdM non è stato ancora sincronizzato (1°start o reset).	Sostituire e mandare in assistenza.
All. Agg.volume	Allarme funzione di calcolo volumi	Evidenziata almeno una anomalia che non permette il calcolo dei volumi.	Sostituire e mandare in assistenza.
All. Portata	Allarme di portata	La portata misurata risulta essere al di fuori del range di funzionamento	Valutare se è condizione sporadica o errore dovuto all'impianto stesso → verificare l'impianto. Se l'errore è dovuto al dispositivo → sostituire e mandare in assistenza.
Tamper detected	Tentativo di manomissione		Indagare sulla possibile causa ed in seguito chiamare il costruttore
Al.meccanico val	Errore movimentazione valvola	Errore meccanico durante la apertura o la chiusura della valvola.	Sostituire e mandare in assistenza.
Error. memoria	Errore dati dispositivo	Perdita dati interni o dati errati del dispositivo.	Sostituire e mandare in assistenza.

In caso di guasti non descritti nel presente manuale, rivolgersi direttamente al costruttore.

EVENTI

È l'archivio metrologico dove sono memorizzati tutti gli eventi occorsi al dispositivo e di cui è necessario tenere traccia. Gli Eventi visualizzati saranno i seguenti :

1	Reset dispositivo	106	Password valvola non valida
2	Reset registro eventi Metrologici	107	Valvola chiusa perché nessuna comunicazione per un tempo configurabile
8	Attivazione nuovo piano tariffario	108	Nuova password valvola programmata
9	Programmazione nuovo piano tariffario	109	Valvola in stato pronto per la connessione a causa di password valida
10	Sincronizzazione orologio fallita	110	Valvola in stato pronto per la connessione a causa di comunicazione avvenuta con successo
12	Sincronizzazione orologio	111	Valvola: Inizio della finestra di riconnessione
15	Configurazione parametro metrologico	112	Valvola: Fine della finestra di riconnessione
20	Errore algoritmo di misura: Inizio	113	Valvola chiusa, ma sono presenti perdite
21	Errore algoritmo di misura: Fine	114	Valvola: non è possibile aprire o chiudere
22	Errore generale dispositivo: Inizio	116	Applicazione esterna campo interferente: inizio
23	Errore generale dispositivo: Fine	117	Applicazione esterna campo interferente: scomparsa
26	Registro eventi metrologici completo	124	Rimozione non autorizzata della batteria
27	Registro eventi metrologici ≥ 90%	125	Database Reset
66	Errore memoria	126	Database Reset dopo Firmware Update
67	Modificato stato UNI/TS del dispositivo	127	Database Corrotto
72	Alimentazione – Mancanza alimentazione primaria: inizio	128	Aggiornata Master Key
73	Alimentazione – Mancanza alimentazione primaria: fine	129	Aggiornata chiave Management client (KEYC)
74	Alimentazione – Livello Batteria < 10%: inizio	130	Aggiornata chiave Installer/maintenance client (KEYT)
75	Alimentazione – Livello Batteria < 10%: fine	131	Aggiornata chiave Guarantor authority client (KEYS)
80	Frode - Rilevato tentate di frode: inizio	132	Aggiornata chiave Gateway client (KEYN) [solo versione Radio]
81	Frode - Rilevato tentate di frode: fine	133	Aggiornata chiave Broadcasting client (KEYM) [solo versione Radio]
85	Software – errore grave del software	152	Valvola: Configurazione PGV modificata
92	Chiusura periodo di fatturazione – richiesta sporadica locale	153	Ora inizio Giorno di Gas convenzionale aggiornata
93	Chiusura periodo di fatturazione – richiesta sporadica remota	154	Periodo di fatturazione aggiornato
94	Batteria sotto il livello critico	163	Installatore/Manutentore: Utente modificato
96	Iniziato nuovo aggiornamento Firmware	166	Parametri di funzionamento orologio modificati
97	Data attivazione nuovo Firmware programmata	167	Algoritmo di sincronizzazione modificato
98	Aggiornamento Firmware: verifica OK	168	Identificatore del punto di misura (PDR) modificato
99	Aggiornamento Firmware: verifica fallita	169	Temperatura base modificata
100	Aggiornamento Firmware: attivazione con successo	170	Temperatura di rimpiazzo modificata
101	Aggiornamento Firmware: attivazione fallita	192	Chiusura valvola per comando locale / remoto
102	Valvola chiusa a causa di perdite	193	Apertura valvola avvenuta con successo
103	Valvola chiusa perché la batteria è stata rimossa	194	Chiusura valvola per tentativi di frode
104	Valvola chiusa perché al di sotto di un determinato valore	195	Chiusura valvola per tps
105	Valvola chiusa a causa di guasto del sistema di misurazione	201	Sblocco sigillo fisico
		202	Blocco sigillo fisico

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

L'apparecchiatura:

- non può essere smaltita come rifiuto solido urbano;
- va effettuata una raccolta separata;
- può essere restituito al distributore all'atto dell'acquisto di una nuova;
- un uso o smaltimento improprio di tale apparecchiatura può causare inquinamento all'ambiente o danno alla salute umana;
- il non rispetto delle indicazioni sopra riportate è sanzionato secondo le norme vigenti.

In particolare:

L'apparecchiatura descritta va smaltita come:

apparecchiatura fuori uso, contenente componenti pericolosi (batteria al Litio) diversa da trasformatori e condensatori con PCB, e diversa da quelle contenenti amianto in fibre libere

In accordo alla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti delle apparecchiature elettriche elettroniche (RAEE) e al relativo decreto attuativo del 14 marzo 2014, n. 49, le apparecchiature sono marcate con il simbolo di bidone barrato (vedi figura).

Il simbolo richiama all'utente che l'apparecchiatura non può essere smaltita nei rifiuti urbani, ma bisogna effettuare una raccolta differenziata.

I rifiuti di batteria devono essere protetti da corto circuito durante lo stoccaggio ed il trasporto.



Corretto smaltimento delle batterie del prodotto

(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

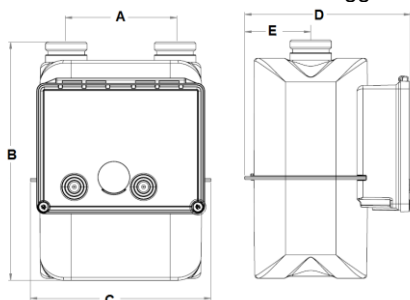
Il marchio riportato sulla batteria, sul manuale o sulla confezione indica che la batteria di questo prodotto non deve essere smaltita con altri rifiuti domestici. Dove raffigurati, i simboli chimici Hg, Cd o Pb indicano che la batteria contiene mercurio, cadmio o piombo in quantità superiori ai livelli di riferimento della direttiva CE 2006/66. La batteria inclusa in questo prodotto non può essere sostituita dall'utente. Non tentate di rimuovere la batteria o di smaltirla nel fuoco. Non smontate, non rompete e non forate la batteria. Se dovete smaltire il prodotto, il sito di raccolta rifiuti applicherà le misure adeguate per il riciclo e il trattamento del prodotto, batteria compresa.



DATI TECNICI

Calibro	G4	
Portata massima Q_{max}	6	m^3/h
Portata minima Q_{min}	0,04	m^3/h
Portata Q_t	0.6	m^3/h
Volume nominale ciclico	1.2	dm^3
Errore massimo ammissibile MID*	$\pm 3.0\%$	$Q_{min} \leq Q < 0,1 Q_{max}$
	$\pm 1.5\%$	$0,1 Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$
Classe di accuratezza	1,5	
Ambiente meccanico	M2	
Ambiente elettromagnetico	E1	
Pressione massima di esercizio P_{max}	0.5 bar	
Temperatura di esercizio t_m	$-25^\circ C \dots +55^\circ C$	
Temperatura base t_b	15 $^\circ C$	
Temperatura specifica t_{sp}	20 $^\circ C$	
Temperatura di stoccaggio	$-25 \dots +70$ $^\circ C$	
Umidità	5...95 %	
Volume massimo totalizzabile	9999999,9999 m^3	
Minimo valore di lettura	0,0001 m^3	
Conservazione	Luogo Asciutto e Riparato	
Locale di installazione	Aperto	
Grado di protezione	IP66	
Interfaccia ottica	ZVEI	
Attacchi standard	G 1" ¼ secondo ISO 228-1	
Famiglia Gas	Idoneo per gas della 2° famiglia gruppo H in accordo alla classificazione data da UNI EN 437	
Guarnizioni per le connessioni filettate (fornite in optional)	Gomma NBR conforme a UNI EN 682	
Batterie sostituibili	GPRS	Radio
	Litio Thyonil Cloride - size D Tensione nominale = 3,6 V Capacità = 17 A/h	Litio Thyonil Cloride - size C Tensione nominale = 3,6 V Capacità = 7.7 A/h
Batterie non sostituibile e protetta da sigillo	Litio Thyonil Cloride - size C - Tensione nominale = 3,6 V - Capacità = 7.7 A/h	
Batterie non sostituibile e protetta da sigillo	Ioni Litio o tecnologia equivalente - size 2/5 AA - Tensione nominale = 3,6 V - Capacità = 39 mA/h	
Tipi di Comunicazioni disponibili (in funzione dell'ordine effettuato)		
GSM/GPRS		
Frequenza	900/1800 MHz	
Potenza max	0.5 W (900 MHz) 0.25 W (1800 MHz)	
Protocollo	DLMS	
Radio		
Frequenza	169 MHz	
Potenza max	0.25 W	
Protocollo	DLMS	

* l'errore indicato deve essere maggiorato di 0.5% in caso di compensazione in temperatura



Tipo/Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (kg)
EF4 EVO	110	240	183	166	67	2.2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

EU Declaration of Conformity (DoC)

Fabbricante / Manufacturer: Meter Italia S.p.A., via Achille Grandi n° 39, Concordia sulla Secchia (MO)
dichiara che la presente dichiarazione è emessa sotto la propria responsabilità e riguarda il seguente prodotto
declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

Apparecchio modello / Apparatus model	EF4EVO
Tipo prodotto / Product Type	Contatore di gas a volumi netti con sistema di comunicazione integrato

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

- ❖ **Direttiva 2014/32/UE (MI-002) 26/02/2014** Attuazione in Italia con Decreto Legislativo 19/06/2016 n° 84
Directive 2014/32/EU (MI-002) 26/02/2014 Italian legislative decree 19/06/2016 n°84
- ❖ **Direttiva 2014/34/UE (ATEX) 26/02/2014** Attuazione in Italia con Decreto Legislativo 19/06/2016 n° 85
Directive 2014/34/EU (ATEX) 26/02/2014 Italian legislative decree 19/06/2016 n°85
 Modo di protezione (Type of protection): II 3G Ex ic IIA T3 Gc (- 25°C ≤ Tamb ≤ + 55°C)
- ❖ **Direttiva 2014/30/UE (EMC) 26/02/2014** Attuazione in Italia con Decreto Legislativo 18/06/2016 n° 80
Directive 2014/30/EU (EMC) 26/02/2014 Italian legislative decree 18/06/2016 n°80
- ❖ **Direttiva 2014/53/UE (RED) 16/04/2014** Attuazione in Italia con Decreto Legislativo 22/06/2016, n. 128
Directive 2014/53/EU (RED) 16/04/2014 Italian legislative decree 22/06/2016, n. 128
- ❖ **Delibera 631/2013/R/Gas del 27/12/2013 (A.E.E.G.S.I.)** Modifiche e integrazioni agli obblighi di messa in servizio degli smart meter gas.

Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

Norma/Standard :	Data di pubblicazione / Date of standard or specification	UE Direttiva/ EU Directive
EN 1359	1998 + A1: 2006	2014/32/UE (MID MI-002)
OIML R 137 1&2	2012	2014/32/UE (MID MI-002)
EN 60079-0	2012	2014/34/UE (ATEX)
EN 60079-11	2012	2014/34/UE (ATEX)
ETSI EN 301 489-1 (ver. GSM/Radio)	V 1.9.2 (2011)	2014/53/UE (RED), 2014/30/UE (EMC)
ETSI EN 301 489-7 (ver. GSM)	V 1.3.1 (2005)	2014/53/UE (RED), 2014/30/UE (EMC)
ETSI EN 301 511 (ver. GSM)	V 9.0.2 (2003)	2014/53/UE (RED)
ETSI EN 301 489-3 (ver Radio)	V 1.6.1 (2013)	2014/53/UE (RED), 2014/30/UE (EMC)
ETSI EN 300 220-1/2 (ver Radio)	V 2.4.1 (2012)	2014/53/UE (RED)
EN 62311	2008	2014/53/UE (RED)
EN 60950-1	2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013	2014/53/UE (RED)

Organismi notificati (se applicabile) / Notified body (where applicable):

NMi Certin B.V. n° 0122

- EG4EVO → Certificato UE di esame del tipo n° **T10653** / EU-Type examination Certificate, n° **T10653**
- EF4EVO → Certificato UE di esame del tipo n° **T10760** / EU-Type examination Certificate, n° **T10760**
- Approvazione del Sistema di Qualità CE n° **CE-139** / EC Quality System Approval, n° **CE-139**

IMQ n° 0051

- Esame UE del tipo (modulo B): Certificato N. 0051-RED-0006

Si certifica che i beni/servizi qui descritti sono stati controllati e sottoposti a prova secondo le condizioni e i requisiti del contratto o dell'ordine e, se non diversamente specificato come deviazione concordata rispetto al contratto, sono completamente conformi alle specifiche e ai disegni a cui fanno riferimento".

It is certified that the goods/services listed over have been inspected and tested in accordance with the conditions and requirements of the contract or purchase order, and unless otherwise specified as an agreed deviation from the contract, conform in all respect to the specifications and drawing relevant thereto.

Città di Castello (PG)

Sagemcom Italia S.p.A
 Il direttore generale
 Boris Vadjal Ferraresi



Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale in qualsiasi forma, sia essa cartacea o informatica..
 Ogni suggerimento riguardo ad eventuali errori riscontrati o a possibili miglioramenti sarà particolarmente apprezzato. I prodotti sono soggetti ad un continuo controllo e miglioramento, pertanto la Sagemcom Italia S.p.A. si riserva di modificare le informazioni contenute nel manuale senza preavviso.

Copyright © Sagemcom Italia S.p.A.



CONTATORI G4 INTELLIGENTI CON SISTEMA DI GESTIONE E COMUNICAZIONE INTEGRATO EF4 EVO		
Distribuito da:	Sagemcom Italia S.p.A Loc Garavelle, Fraz. Santa Lucia, Città di Castello 06012 (PG) Italia	Tel.: +39 075 852.607.0 Fax: +39 075 852.607.9 www.sagemcom.com e-mail: Sagemcomitalia@sagemcom.com
Emesso il:	Novembre 2018	
Rev. nr.:	rev.1	
SIMA14-11-18-IT		