



**Colofone**

**Editore**

Istituto federale di metrologia METAS  
Lindenweg 50, 3003 Berna-Wabern  
metas.ch

**Ideazione e realizzazione**

Casalini Werbeagentur AG, Berna

**Lingue**

Tedesco, francese

**Crediti fotografici**

METAS

**Edizione**

Settembre 2024

## Utilizzate strumenti di misurazione, quali ad esempio

- contatori d'elettricità e trasformatori di misura installati a monte,
- contatori di calore e contatori di freddo,
- contatori del gas e dispositivi di conversione del volume, per la fatturazione alle economie domestiche, alle aziende commerciali e all'industria leggera?

L'immissione sul mercato, le procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione e gli obblighi dell'utilizzatore sono regolamentati nella legge sulla metrologia (LMetr; RS 941.20), nell'ordinanza sugli strumenti di misurazione (OStrM, RS 941.210) e nelle relative disposizioni di esecuzione del Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP). In quanto utilizzatori siete responsabili del fatto che uno strumento di misurazione soddisfi le prescrizioni. In questo opuscolo troverete i punti più importanti da osservare.

## Contenuti

Di quali strumenti di misurazione si tratta?	4
Notifica di nuovi strumenti di misurazione	5
Immissione sul mercato	5
Marcature richieste	6
Stabilità di misurazione	6
Emolumenti di verificaione	7
Marcature di verificaione	7
Obblighi per l'utilizzazione di strumenti di misurazione	8
Contatori d'elettricità e trasformatori di misura	9
Contatori di calore e contatori di freddo	10
Contatori del gas e dispositivi di conversione del volume	10



Verificazione di contatori d'elettricità.

### Di quali strumenti di misurazione si tratta?

Gli strumenti di misurazione utilizzati per determinare l'acquisto o la fornitura di energia (elettricità, gas combustibili ed energia termica) e impiegati nelle economie domestiche, nelle aziende commerciali o nell'industria leggera sono soggetti alle ordinanze del DFGP specifiche per gli strumenti di misurazione. Tutti questi strumenti di misurazione devono essere immessi sul mercato in conformità ai requisiti delle ordinanze vigenti ed essere regolarmente sottoposti alle procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione. Ciò contribuisce a garantire che gli strumenti di misurazione misurino sempre correttamente durante il loro utilizzo e che soddisfino i requisiti per la tutela dei consumatori e il commercio equo e solidale.

In Svizzera i contatori dell'acqua fredda e quelli dell'acqua calda non sono regolamentati dalla legge sulla metrologia.

## Notifica di nuovi strumenti di misurazione

I fornitori di energia già registrati presso il METAS (compresi i raggruppamenti ai fini del consumo proprio, RCP) vengono regolarmente contattati dal METAS per recuperare le informazioni sugli strumenti di misurazione utilizzati per la fatturazione.

Gli utilizzatori di strumenti di misurazione non ancora noti al METAS devono registrarsi presso il METAS ([market.surveillance@metas.ch](mailto:market.surveillance@metas.ch)). Questo obbligo di notificazione si applica anche ai raggruppamenti ai fini del consumo proprio.

## Immissione sul mercato

L'immissione sul mercato e gli errori massimi tollerati in verifica sono regolamentati dalle ordinanze del DFGP specifiche per gli strumenti di misurazione. Ulteriori spiegazioni del METAS sulle ordinanze del DFGP sono disponibili nelle seguenti direttive:

### Contatori d'elettricità e trasformatori di misura

- Ordinanza del DFGP sugli apparecchi di misurazione dell'energia e della potenza elettrica (OSMisE; RS 941.251)
- Direttive concernenti l'ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'energia e della potenza elettriche (OSMisE)

### Contatori di calore e contatori di freddo

- Ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'energia termica (OSMisT; RS 941.231)
- Direttive concernenti l'ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'energia termica (OSMisT)

### Contatori del gas e dispositivi di conversione del volume

- Ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione delle quantità di gas (RS 941.241)

## Marcature richieste

Gli strumenti di misurazione immessi di recente sul mercato devono recare la seguente marcatura:

In generale:

**C** **€** **M 24** **1259**

I contatori d'elettricità con le funzioni di energia reattiva, profilo di carico e/o misurazione della potenza, nonché i contatori di freddo necessitano inoltre della seguente marcatura:

**CH** **M 24** **CH01**

Per i trasformatori di misura continua ad applicarsi l'ammissione nazionale:



## Le sigle significano:

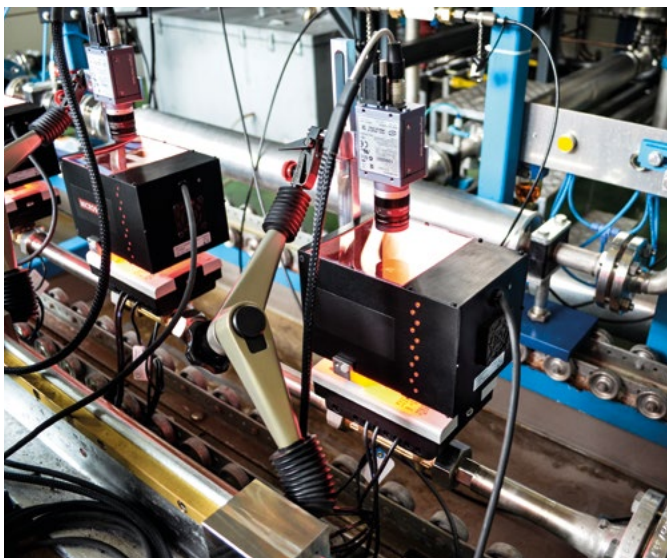
<b>C</b> <b>€</b>	marcatura di conformità
<b>CH</b>	marcatura svizzera di conformità
<b>M</b>	marcatura metrologica
<b>24</b>	anno di immissione sul mercato
<b>1259</b> <b>CH01</b>	numero di identificazione dell'organismo responsabile della valutazione della conformità
	marcatura di ammissione per tipi con il numero del tipo (ET: codice per la categoria di apparecchi; 211: numero d'ordine)

## Stabilità di misurazione

Le procedure e i termini per il mantenimento della stabilità di misurazione sono regolamentati nelle ordinanze del DFGP specifiche per gli strumenti di misurazione. Le procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione devono essere eseguite dall'Istituto federale di metrologia METAS o da un laboratorio di verifica legittimato. L'utilizzatore è libero di scegliere quale laboratorio di verifica desidera commissionare ([www.metas.ch/verificare](http://www.metas.ch/verificare)).

## Emolumenti di verificaazione

Gli emolumenti per le procedure di mantenimento della stabilità di misurazione sono specificati nell'ordinanza sugli emolumenti di verificaazione e di controllo in materia di metrologia (OEm-V, RS 941.298.1).



Verificaazione di un contatore di calore.

## Marcature di verificaazione

La marcatura di verificaazione indica in quale anno e mese deve essere effettuata la verificaazione e chi è responsabile dell'ultima verificaazione.

### Le sigle significaano:



La marcatura di verificaazione qui accanto viene utilizzata per gli strumenti di misurazione con un periodo di validità della verificaazione superiore a quattro anni. La verificaazione nell'esempio è valida fino al 31 dicembre 2030. Essa è stata eseguita dal laboratorio di verificaazione T01.



La marcatura di verificaazione qui accanto viene utilizzata per gli strumenti di misurazione con un periodo di validità della verificaazione inferiore a quattro anni. La validità è indicata da segni di punzonatura nell'anno e nel mese di scadenza. Questa marcatura di verificaazione viene utilizzata per i dispositivi di conversione del volume.

Gli strumenti di misurazione e i contatori d'elettricità immessi di recente sul mercato nell'ambito di una procedura di controllo statistico non recano alcuna marcatura di verificaazione.

Eccezione: i trasformatori di misura per contatori d'elettricità recano una marcatura di verificaazione fin dalla loro immissione sul mercato (verificaazione iniziale).

## Obblighi per l'utilizzazione di strumenti di misurazione

L'utilizzatore deve

- prestare attenzione al fatto che lo strumento di misurazione sia conforme alle prescrizioni legali;
- fare in modo che le procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione (ad es. la verifica successiva) vengano eseguite entro i termini stabiliti;
- conservare la documentazione relativa allo strumento di misurazione e la rispettiva dichiarazione di conformità del fabbricante;
- garantire la disponibilità delle conoscenze specialistiche necessarie per l'installazione;
- notificare nell'ambito dei rilevamenti gli strumenti di misurazione recentemente messi in servizio (cfr. paragrafo «Notifica di nuovi strumenti di misurazione» p. 5).

Se viene impiegato uno strumento di misurazione non conforme alle prescrizioni, l'utilizzatore può essere perseguito.

## Registro di controllo

L'utilizzatore tiene un registro di controllo degli strumenti di misurazione impiegati nel suo settore di distribuzione. Tale registro deve indicare in che modo gli strumenti di misurazione sono stati immessi sul mercato, la procedura per il mantenimento della stabilità di misurazione cui sono soggetti e quando è stato effettuato l'ultimo esame della stabilità di misurazione. È inoltre necessario registrare l'indirizzo di localizzazione dello strumento di misurazione e altre informazioni pertinenti per la sua identificazione (ad es. numero di serie del fabbricante, numero del certificato di esame del tipo su cui ci si basa, tipo di contatore, nome del fabbricante).

I registri di controllo vengono controllati dal METAS per campionamento in loco presso l'utilizzatore.

Il registro deve essere sempre accessibile al METAS e alle persone interessate dalla misurazione.



## Contatori d'electricità e trasformatori di misura

Per il mantenimento della stabilità di misurazione degli strumenti di misurazione impiegati l'utilizzatore può scegliere tra la verifica successiva periodica e la procedura di controllo statistico. Per i contatori elettronici d'electricità il termine per la verifica successiva è di 10 anni, per quelli elettromeccanici tale termine è di 15 anni.

### Procedura di controllo statistico

La procedura di controllo statistico è descritta nell'allegato 4 OSMisE. I contatori esaminati secondo questa procedura vengono rimossi e testati solo mediante controlli a campione.

Vengono costituiti lotti aventi una dimensione massima di 5000 contatori dello stesso tipo e dello stesso anno d'immissione sul mercato. In un lotto possono essere coinvolti diversi utilizzatori. In qualità di utilizzatore avete il diritto di sapere quali altri utilizzatori sono coinvolti in un lotto. Tutti gli utilizzatori sono vincolati in solido dal risultato del controllo e dagli eventuali provvedimenti. Un campione casuale del lotto viene controllato ogni cinque anni da un laboratorio di verifica legittimato dal METAS. Se il campione casuale viene testato con successo, la validità della verifica di un intero lotto di contatori è prorogata di cinque anni.

Se un campione casuale non soddisfa i requisiti dell'OSMisE, tutti i contatori del lotto devono essere rimossi.

Le domande d'inclusione di contatori nella procedura di controllo statistico devono essere presentate a un laboratorio di verifica entro la fine di giugno del quarto anno successivo alla fabbricazione del contatore d'electricità.

### Sistemi di misurazione intelligenti

I contatori elettronici d'electricità ai sensi dell'articolo 8a dell'ordinanza sull'approvvigionamento elettrico (OAEI) di un sistema di misurazione intelligente sono soggetti all'OSMisE, nella misura in cui rientrano nel suo campo d'applicazione.

I requisiti specifici per i contatori elettronici d'electricità di un sistema di misurazione intelligente sono indicati nell'allegato 2 lettera F OSMisE.

### Raggruppamento ai fini del consumo proprio

L'OSMisE si applica anche a contatori d'electricità, che nel loro campo d'applicazione vengono utilizzati in raggruppamenti ai fini del consumo proprio (RCP).

## Contatori di calore e contatori di freddo

Il periodo di verifica dei contatori di calore e dei contatori di freddo per contatori con parti meccaniche in movimento è di 6 anni. Per tutti gli altri contatori di calore e contatori di freddo il termine di verifica è di 8 anni. Le verifiche successive vengono effettuate dai laboratori di verifica legittimati. L'utente può presentare una domanda al METAS per essere autorizzato a introdurre il monitoraggio dei dati di misurazione in azienda. Con un adeguato processo di monitoraggio la validità della verifica può essere estesa a 12 anni. I dettagli sono regolamentati nell'allegato 2 OSMisT e nelle direttive concernenti l'OSMisT.

Gli strumenti di misurazione in grado di misurare sia l'energia di riscaldamento che quella di raffreddamento devono essere contrassegnati con la marcatura europea **CE** e con quella svizzera **CH**.

Contatore del gas a pareti deformabili per l'impiego nell'ambito disciplinato dalla legge.



Contatore di calore costituito da sensore di flusso, sensore di temperatura e calcolatore.

## Contatori del gas e dispositivi di conversione del volume

Per il mantenimento della stabilità di misurazione l'utente deve sottoporre gli strumenti di misurazione delle quantità di gas alla verifica successiva.

In funzione del modello del contatore del gas i termini di verifica sono compresi tra sei anni (contatori del gas a turbina e contatori del gas a turbolenza) e 14 anni (contatori del gas a pareti deformabili). Il termine di verifica per i dispositivi di conversione del volume è di due anni.

## Istituto federale di metrologia METAS

Il METAS è l'istituto nazionale svizzero di metrologia. Con le sue attività e i suoi servizi il METAS crea le premesse, affinché in Svizzera si possa misurare con la precisione richiesta dagli interessi della ricerca, dell'economia, dell'amministrazione e della società.

Il METAS sorveglia inoltre l'immissione sul mercato, l'utilizzazione e il controllo degli strumenti di misurazione nei settori del commercio, dei trasporti, della pubblica sicurezza, della sanità e della protezione dell'ambiente.



Istituto federale di metrologia METAS  
Lindenweg 50, 3003 Berna-Wabern, Svizzera  
Telefono +41 58 387 01 11, [www.metas.ch](http://www.metas.ch)