



**AIL SA**  
Casella postale  
6901 Lugano

Centro operativo  
Via Industria 2  
6933 Muzzano

allegato 12a

Tel. 058 470 70 70

**RICEVUTO II**  
15 GIU. 2022

N. rif.: M. Pardi/It  
Tel. 058 470 70 70  
Mail info@ail.ch

CAP Protezione Giuridica  
Via Adamini 10  
Casella postale 1261  
6901 Lugano

Muzzano, 9 giugno 2022

**Richiesta di verifica contatore elettrico - Piergiovanni Morel**  
**Cliente nr. 1057598**  
**Contatore nr. 178481**  
**Nr. di serie fabbricante 56976133**  
**Oggetto: Via Pradello 13, Breganzona**

Egregi Signori,

a seguito della vostra richiesta riguardo la verifica del contatore elettrico nr. 178481 presso l'Istituto federale di metrologia METAS, siamo a comunicarvi qui di seguito i risultati.

Dal certificato allegato, si può constatare che il contatore risulta conteggiare in maniera errata in una determinata condizione.

Nel test con intensità di corrente  $I_{min}$ , quindi con un transito di corrente estremamente esiguo, il contatore presenta un errore del -4.1%, ciò che lo pone al di fuori dei limiti di tolleranza concessi che sono del  $\pm 2.5\%$ .  
In queste condizioni il conteggio effettuato dal contatore è quindi risultato inferiore rispetto al consumo effettivo.

Nelle altre condizioni del test il contatore ha conteggiato in maniera corretta rientrando nelle tolleranze ammesse.

A fronte di quanto scritto sopra, siamo quindi a informarvi che:

- I costi per la verifica del contatore saranno assunti interamente dalle AIL SA.
- Le letture sono considerate valide. Le fatture non saranno quindi modificate.

Restiamo a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti e delucidazioni in merito a quanto precede.  
L'occasione ci è gradita per porgere cordiali saluti.

**Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA**  
Il Caposettore Impianti Interni:

Il Capogruppo Tecnica Impianti Interni:



p.p. Ing. Simone Medici



Allegato: Rapporto di prova METAS n. 213-02195



p.o. Ing. Massimo Pardi



## Rapporto di prova n.213-02195

<b>Oggetto</b>	<b>Contatore d'elettricità</b> Fabbricante: Siemens Tipo: 7CA54 45/3P+0 Numero di serie: 56 976 133
<b>Mandato</b>	Verifica in base all'articolo 29 dell'ordinanza del 15 febbraio 2006 sugli strumenti di misurazione (RS 941.210)
<b>Risultato</b>	Lo strumento di misurazione non è conforme alle disposizioni.
<b>Richiedente</b>	<b>AIL SA</b> Via Industria 2 6933 Muzzano
<b>Riferibilità</b>	I valori di misurazione qui riportati sono riferibili a campioni di riferimento nazionali e quindi a realizzazioni delle unità SI riconosciute a livello internazionale.
<b>Data del controllo</b>	4 – 5 maggio 2022
	3003 Bern-Wabern, 20 maggio 2022
<b>Per il controllo</b>	Christian Santschi
<b>Approvato da</b>	Dr Cédric Blaser, Capo del laboratorio Laboratorio energia e potenza elettriche

## Rapporto di prova n. 213-02195

### Scopo della prova

Il rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 4 dell'ordinanza del DFGP del 26 agosto 2015 sugli strumenti di misurazione dell'energia e della potenza elettriche è stato verificato.

### Metodo di prova

La verifica è stata effettuata in conformità all'allegato 1 delle direttive del 12 dicembre 2016 concernenti l'ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'energia e della potenza elettriche.

### Condizioni di prova

La verifica è stata effettuata alle condizioni di cui all'allegato 1 numero 3 delle direttive del 12 dicembre 2016 concernenti l'ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'energia e della potenza elettriche.

### Risultati delle prove

#### 1. Meccanismi di sicurezza

Il contatore d'elettricità è sigillato con due piombi con il simbolo del fabbricante.

Risultato: il contatore è conforme.

#### 2. Aspetti generali

Il suo involucro non è danneggiato.

Risultato: il contatore è conforme.

#### 3. Iscrizioni sul contatore

Nome o marchio del fabbricante:	Siemens
Designazione del tipo:	7CA54 45/3P+0
Marcatura di conformità:	S174
Certificato di tipo:	---
Numero di fasi e conduttori:	3P+N
Numero di serie e anno di fabbricazione:	56 976 133, 1991
Valore di riferimento della tensione ( $U_n$ ):	220 V (misurato con $U_n = 230$ V)
Intensità di corrente di avviamento ( $I_{st}$ ):	0.05 A
Intensità minima di corrente ( $I_{min}$ ):	0.5 A
Valore di riferimento dell'intensità di corrente ( $I_{ref}$ ):	10 A
Valore massimo dell'intensità di corrente ( $I_{max}$ ):	40 A
Valore di riferimento della frequenza ( $f$ ):	50 Hz
Costante del contatore:	150 imp/kWh
Classe di accuratezza per l'energia attiva:	A
Gamma di temperatura di funzionamento:	---

## Rapporto di prova n. 213-02195

Simbolo della classe di protezione II: ---

Altre iscrizioni: No

Risultato: il contatore è conforme.

### 4. Costante del contatore e verifica del registro

La costante del contatore è conforme e l'energia misurata viene conteggiata correttamente nel registro.

Risultato: il contatore è conforme.

### 5. Funzionamento a vuoto

Quando si applica una tensione pari al 90 %  $U_n$  e pari al 110 %  $U_n$ , senza corrente nei circuiti di corrente, l'uscita metrologica non genera più di un impulso.

Risultato: il contatore è conforme.

### 6. Avviamento

Il contatore si avvia e continua a contare quando viene applicata  $U_n$  ed una intensità di corrente pari a  $I_{st}$ .

Risultato: il contatore è conforme.

### 7. Funzione di tariffazione

Tariffa	Risultato
1	conforme

### 8. Test di accuratezza per la misurazione dell'energia

Tensione	Intensità di corrente	Fase	Fattore di potenza	Errore massimo tollerato +/-	Errore misurato	Risultato
$U_n$ (V)	$I$		$\cos \phi$	(%)	(%)	
230	$I_{min}$	L123 + N	1	2.5	-4.1	non conforme
	50 % $I_{ref}$	L1 + N	0.5i	3.0	-1.2	conforme
	$I_{ref}$	L123 + N	1	2.0	-0.6	conforme
	50 % $I_{max}$	L1 + N	0.8c	3.0	0.4	conforme
	50 % $I_{max}$	L2 + N	0.8c	3.0	0.0	conforme
	50 % $I_{max}$	L3 + N	0.8c	3.0	0.2	conforme