

Formulario tecnico per la valutazione delle perturbazioni

Logo dell'Azienda elettrica di distribuzione

(secondo le PAE e il documento AES 301/004, regole tecniche D-A-CH-CZ per la valutazione delle perturbazioni)

Richiesta d'allacciamento per apparecchi / impianti che possono generare armoniche, variazioni di tensione, risp. squilibri di tensione. (impianti IAP esclusi)

1. Dati generali

Nome e indirizzo del cliente (Proprietario dell'impianto)		Tel.
		Fax
Luogo, eventualmente numero del mappale	Tipo di costruzione <input type="checkbox"/> Nuova <input type="checkbox"/> Casa monofamiliare <input type="checkbox"/> Plurifamiliare <input type="checkbox"/> Commercio <input type="checkbox"/> Industria	
Nome e indirizzo del fabbricante / fornitore	Collaboratore:	Tel.
	Indirizzo E-mail:	Fax
	Messa in servizio prevista:	

2. Tipo d'impianto / Tipo di funzionamento / Applicazione

Tipo d'apparecchio / d'impianto:	Tipo di funzionamento:
----------------------------------	------------------------

3. Dati tecnici generali e generatori d'armoniche

Sistema d'allacciamento : <input type="checkbox"/> L - N - PE <input type="checkbox"/> L - L - PE <input type="checkbox"/> L - L - N - PE <input type="checkbox"/> L1 - L2 - L3 - PE <input type="checkbox"/> L1 - L2 - L3 - N - PE	
Durata di funzionamento : _____ h/giorno o _____ min/h	Potenza nominale totale : _____ kW/kVA
Numero degli apparecchi: _____	Potenza di punta totale : _____ kW/kVA
Indice di pulsazione p : _____	
Compensazione dell'energia reattiva: <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> esistente <input type="checkbox"/> prevista (nuovo impianto)	
Potenza: _____ kvar con _____ gradini di _____ kvar / gradino <input type="checkbox"/> self in serie, frequenza d'accordo : _____ Hz	_____ gradini di _____ kvar / gradino <input type="checkbox"/> filtro di blocco, frequenza da bloccare : _____ Hz
Filtro armonico <input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> esistente <input type="checkbox"/> previsto (nuovo impianto)	
<input type="checkbox"/> Filtro attivo, I di correzione: _____ A/fase	
<input type="checkbox"/> Filtro passivo < 2.5 kHz	Rango delle armoniche attenuate, ν : _____ Potenza: _____ kvar
Generatori d'armoniche esistenti: <input type="checkbox"/> nessuno	
Apparecchio / impianto : _____ kVA	Apparecchio / impianto : _____ kVA
Apparecchio / impianto : _____ kVA	Apparecchio / impianto : _____ kVA
Apparecchio / impianto : _____ kVA	Apparecchio / impianto : _____ kVA

4. Dati tecnici dettagliati degli apparecchi / impianti che generano variazioni di tensione

Saldatrice: <input type="checkbox"/> elettronica <input type="checkbox"/> magnetica Tipo di saldatura: _____ Durata minima dell'impulso per ciclo: _____ s	Motore Tipo di motore: _____ I di picco max. all'avviamento (10ms): _____ A Numero d'avviamenti: _____ /h o _____ /min. <input type="checkbox"/> Avviamento Y/ Δ <input type="checkbox"/> Avviamento progressivo Altro: _____	Altro apparecchio Tipo d'apparecchio: _____ Tasso di ripetizione r : _____ 1/min Durata dell'impulso: _____ ms. Durata della pausa: _____ ms.
---	--	--

5. Firma dell'installatore

Luogo, data: _____	A conferma dell'esattezza dei dati: Timbro e firma
Allegati: <input type="checkbox"/> Descrizione tecnica <input type="checkbox"/> Dati dettagliati sui filtri armonici <input type="checkbox"/> altri documenti: _____	

6. Decisione dell'Azienda di distribuzione

<input type="checkbox"/> autorizzato <input type="checkbox"/> autorizzato con riserva <input type="checkbox"/> autorizzato, misure preventive prescritte	
Osservazioni: _____	
Luogo, data: _____	Timbro e firma: _____

Istruzioni riguardanti la richiesta di allacciamento 1.18i-2005

Le richieste d'allacciamento possono essere richieste all'Azienda elettrica di distribuzione (in seguito solo Azienda) oppure all'Associazione delle aziende elettriche svizzere (AES). **Una sola** richiesta è sufficiente per più apparecchi/impianti identici installati nello stesso luogo. L'Azienda può richiedere delle informazioni supplementari se lo giudica necessario. La richiesta può essere compilata a mano o tramite Microsoft Word.

Quando occorre inoltrare la richiesta?

Una richiesta preventiva deve essere inoltrata per ogni apparecchio o impianto che non rispetta le condizioni riportate nelle PAE in materia di perturbazioni elettriche. Sulla base dei dati forniti e in funzione delle caratteristiche della rete nel punto d'allacciamento V, l'Azienda valuterà, sulla base del documento AES 301/004 (regole tecniche D-A-CH-CZ per la valutazione delle perturbazioni) se l'allacciamento può essere autorizzato senza vincoli, autorizzato con riserva in base ai risultati delle misure che saranno eseguite alla messa in servizio o autorizzato dopo l'introduzione delle misure preventive.

Istruzioni relative alla compilazione della richiesta d'allacciamento:

Sezione 1

- Questa sezione deve essere compilata in modo dettagliato per facilitare eventuali ulteriori richieste d'informazione spesso necessarie.

Sezione 2

- Nella rubrica "**Tipo d'apparecchio/d'impianto**", si indicherà con precisione la funzione o l'applicazione degli apparecchi/dell'impianto: azionamento per teleferica, ascensore, gru, saldatrice a punti, sega alternativa, sega circolare, piallatrice, mescolatore, agitatore, estrusore, compressore, azionamento per rotative, fotocopiatrice, impianti di climatizzazione, termopompe, gruppi statici di continuità (UPS), forni ad induzione, forni ad arco, presse, apparecchi per raggi X o simili, tomografi computerizzati, ecc.. In questa rubrica si indicherà pure il numero di apparecchi/impianti dello stesso tipo.

Nella rubrica "**Tipo di funzionamento**", si indicherà l'ambiente nel quale l'apparecchio/l'impianto è usato: economia domestica, ufficio, centro elettronico di calcolo, studio medico, fattoria, falegnameria, officina meccanica, teleferica, ecc.

Sezione 3

- Nella parte superiore della rubrica "**Dati tecnici generali e generatori d'armoniche**" si indicherà il **sistema d'allacciamento**, la **durata di funzionamento** giornaliera od oraria e il **numero d'apparecchi** dello stesso tipo. Per i convertitori si indicherà l'**indice di pulsazione p**. Questi dati e la potenza nominale sono riportati sul cartellino o indicati nella documentazione tecnica. Per tutti gli apparecchi che sono all'origine per un corto periodo di una forte richiesta di potenza, come per esempio le saldatrici a punto, gli apparecchi per raggi X o simili, i tomografi computerizzati, ecc., si indicherà la **potenza di punta**. Per più apparecchi/impianti si indicheranno le potenze nominali e di punta totali che corrispondono, tenendo conto della simultaneità di funzionamento, alla somma aritmetica delle singole potenze.

- Per gli impianti di **compensazione dell'energia reattiva** esistenti o previsti, si deve indicare la potenza massima di compensazione nonché il numero e la potenza dei gradini (es. 5 gradini di 25 kVA/gradino). È indispensabile menzionare se la compensazione è munita di self e/o di filtri di blocco e indicare a quanto ammonta la frequenza d'accordo e di blocco. Nota: conformemente alla raccomandazione 2.66i, tutti gli impianti di compensazione con $Q_{tot} > 25 \text{ kvar}$ devono essere progettati con self inserite in serie ai condensatori.

- Se l'impianto è equipaggiato con un **filtro armonico**, si deve indicare la potenza e il tipo di filtro (attivo o passivo), nonché il rango delle armoniche attenuate. Per i filtri attivi, indicare la corrente di correzione max. per fase.

- Il tipo e la potenza **dei generatori d'armoniche esistenti** deve essere indicato anche in caso di aggiunta di un solo apparecchio, poiché il calcolo delle perturbazioni generate dalle armoniche deve essere eseguito prendendo in considerazione tutte le fonti di disturbo presenti nell'impianto del cliente. Esempio: lampade fluorescenti ad accensione elettronica, regolatori dell'intensità luminosa, motori, convertitori di frequenza, ecc.

Sezione 4

- Per le **saldatrici** si indicherà, oltre al principio di funzionamento (elettronico o magnetico) anche il tipo di saldatura (per esempio: saldatura a punti).

- Per i **motori**, il tipo e il metodo d'avviamento sono importanti. La corrente massima d'avviamento di un motore o di spunto di un apparecchio è definita come il valore massimo misurato durante 10 ms con uno strumento predisposto per la misura del vero valore efficace (TRMS).

- Per tutti gli **altri apparecchi/impianti** che generano variazioni di tensione si usa la casella di destra.

Sezione 5

- L'impresa che inoltra la richiesta indica in questa rubrica gli allegati e conferma che i dati riportati nel formulario sono corretti.

Sezione 6

- Questa sezione è riservata all'Azienda. Se l'autorizzazione è rilasciata con riserva, le perturbazioni effettive dovranno essere misurate e valutate durante la messa in esercizio dell'apparecchio/impianto.