

Hochspannungstrafo Ü>200, geringe Streuung

HV- transformer t>200, low stray-field

Kundenwunsch

Aus einer wechselgerichteten Gleichspannung (24 VDC) soll eine Hochspannung von 2000 VAC erzeugt werden. Voraussetzungen für den zu entwickelnden Transformator sollten sein:

- geringe Streuung
- gute Kopplung
- geringe Streuinduktivitäten
- geringe induktive Anteile
- geringe kapazitive Anteile
- geringes Leerlauf-Lastspannungsverhältnis
- Trennspannung PRI-SEC 6 kV

Lösung

Um eine möglichst verzerrungsfreie Hochspannung bei verhältnismäßig kleiner Leistung zu erzeugen wurde ein EI-Blech hoher Qualität verwendet. Durch das große Übersetzungsverhältnis (von 11 V auf 2000 V) und der Forderung nach einer guten Kopplung, kommt eine spezielle Wickeltechnik zum Einsatz, welche auch die erforderlichen Mindestabstände zur Eingangsseite, sowie zum Kern sicher stellt und dadurch Überschläge vermeidet. Durch ein Vergussverfahren unter Vakuum wird die erforderliche Trennspannungsanforderung von 6 kV PRI-SEC realisiert - durch die gewählte Gehäuseform kann eine problemlose Montage in der jeweiligen Applikation erfolgen.

Customer's demand
By using an inverter-type direct current voltage (24 VDC) a high voltage of 2000 VAC should be generated. Requirements for the to be developed transformer are:

- low scattering
- good coupling
- low leakage inductance
- low inductance parts
- low capacitive parts
- low no-load to charged ratio
- isolating voltage PRI-SEC 6kV

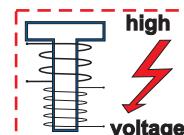
Solution

To generate a high voltage as distortion-free as possible at a comparatively low power, an EI-core with high quality was used. Due to the high transmission ratio (from 11 V to 2000 V) and the requirement to a good coupling, a special winding technique is used. This guarantees the necessary minimal distances to the input as well as to the core and thus flashovers are avoided. With a potting process under vacuum the required isolating voltage of 6 kV can be accomplished - the chosen housing construction makes a mounting in the respective application possible without any further problems.

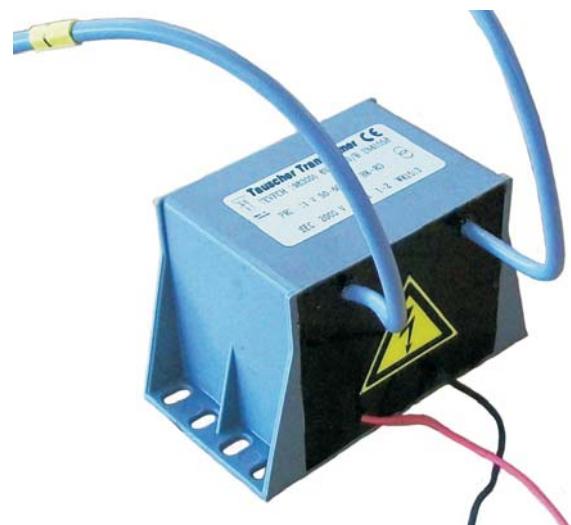
Type type	Bautyp type size	Frequenz frequency	Leistung power	Technical data Primärspannung primary voltage	Sekundärspannung secondary voltage	Gewicht Cu weight	Gesamt total weight	BV
TEVFCH	EI 66/34,5	50 Hz	6VA	11 V	2000 V	80 g	1,1 kg	1983001
TEVFCH	EI 84/43,5	50-500 Hz	5VA	10 V	5000 V	160 g	1,9 kg	17025001
TEVFCH	EI 96/45,7	50 Hz	10VA	10000 V	5 V	570 g	3,0 kg	3469002

Technische Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.
Alle Angaben sind Richtwerte,
Abweichungen können möglich sein.

Technical changes and optimisation reserved.
All details are guide values, variations are possible.
Other dimensions and technical changes on request.



BV 3469002



BV 1983001