

NANOPERM® - Ringbandkerne für Messwandler NANOPERM® tape wound cores for Instrument Transformers



MAGNETEC liefert neue Ringbandkerne aus **NANOPERM®** für den Einsatz als Messwandler bzw. Strom- und Spannungswandler, u.a. für den Einsatz in der Energieverteilung. Aufgrund der hohen erzielbaren Permeabilitäten (typisch > 60.000) bereits bei kleiner Aussteuerung und den sehr geringen Kernverlusten, stellen die Kerne ein hervorragendes 1:1 Substitut zu den herkömmlichen Nickel-Eisen Messwandlerkernen mit 80% Nickelanteil dar.

MAGNETEC offers novel toroidal tape wound cores made of **NANOPERM®** used as Instrument Transformers resp. current and voltage transformers, e.g. for power distribution systems. Due to their high permeabilities (typical > 60.000) even at very low excitation fields and very low core losses the cores are perfect 1:1 substitutes for Permalloy transformer cores based on 80% Nickel alloys.

Type	Abmessungen nominal d _a x d _i x h	Dimensions [mm] finished D _a x D _i x H	l _{fe} [cm]	a _{fe} [cm ²]	μ @ 50 Hz 4 mA/cm μ @ 10 kHz 3,24 mA/cm	A _L @ 50 Hz A _L @ 10 kHz [μH]	Ausführung Style	Isat I _{xN} [AWdg]
M-612	63 x 50 x 30	68 x 43 x 36	17,7	1,44	> 60.000 > 45.000	> 60 > 45	Trog / Case	3
M-613	80 x 63 x 30	85 x 57 x 35,5	22,4	2,04	> 60.000 > 45.000	> 62 > 46	Trog / Case	4
M-614	100 x 80 x 30	105 x 75 x 35	28,2	2,25	> 60.000 > 45.000	> 58 > 43	Trog / Case	5
M-615	130 x 100 x 30	135 x 94 x 34	35,9	3,60	> 60.000 > 45.000	> 68 > 51	Trog / Case	7
M-616	160 x 130 x 30	165 x 123 x 34	45,4	3,24	> 60.000 > 45.000	> 54 > 40	Trog / Case	8
M-617	200 x 175 x 30	208 x 166 x 37	58,8	2,78	> 60.000 > 45.000	> 34 > 26	Trog / Case	11
M-618	300 x 250 x 30	304 x 246 x 34	84,9	5,27	> 60.000 > 45.000	> 47 > 35	Trog / Case	13

	Pspz @ 500mT/50Hz [mW/kg]	Pspz @ 500mT/10kHz [mW/kg]
Nano core M-614 (100 x 80 x 30)	~ 100	~ 3.000
Permalloy core (97 x 85 x 30)	~ 160	~ 6.400

Betriebstemperaturbereich: -40...+120°C, Temperaturklasse F, Isolierstoffklasse B (IEC 85). Die Fixierung der Kerne erfolgt in Kunststoffgehäusen, die die Brennbarkeitsklasse UL-94 V0 erfüllen.

Anwendungsvorteile:

- + **Hohe Permeabilität bei geringen Kernverlusten**
- + **Höhere Performance bei gleicher Baugröße (im Vergleich zu herkömmlichen NiFe-Kernen)**
- + **Durch Trogfixierung sehr einfache Bewickelung**
- + **Auch für Kleinsignalbereich geeignet**
- + **Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis**
- + **Auf Anfrage abweichende Kernhöhen möglich**

Operating temperature: -40...+120°C, temperature class F, isolation class B (IEC 85). The cores are protected by plastic cases, what fulfills flammability class UL-94 V0.

Benefits:

- + **High permeability combined with low core losses**
- + **Advanced performance with same mechanical size (compared to conventional NiFe cores)**
- + **Due to case fixing very easy wire winding**
- + **Also suitable for very small signals**
- + **Best value for the money**
- + **Upon request other core heights possible**

MAGNETEC GmbH, Industriestrasse 7, D-63505 Langenselbold, Tel: +49 6184 9202-0, www.magnetec.de