

**Betriebsanleitung**  
Bitte sorgfältig beachten!

**NFK30-41 - Serie**

**Operating instructions**  
Please observe carefully!

Typ	NFK30-1A41	NFK30-2A41	NFK30-4A41	NFK30-8A41	NFK30-12A41	NFK30-16A41	NFK30-20A41
<b>Bemessungsspannung rated voltage</b> $U_R$	550VAC	550VAC	550VAC	550VAC	550VAC	550VAC	550VAC
<b>Bemessungsstrom rated current</b> $I_R$	4 x 1,0A	4 x 2,0A	4 x 4,0A	4 x 8,0A	4 x 12,0A	4 x 16,0A	4 x 20,0A
<b>Induktivität inductance</b> $L_R$	4 x 27mH	4 x 13mH	4 x 6,7mH	4 x 3,2mH	4 x 2,0mH	4 x 1,6mH	4 x 1,3mH
<b>Kapazität capacity</b> $C_R$	6 x 0,47µF (X2) + 4 x 22nF (Y2)						
<b>Ableitstrom derivation current</b>	< 6,0mA bei / at 230V~, 50Hz						
<b>Maße dimensions</b>	100,0mm x 75,0mm x 110,0mm						
<b>Gewicht weight</b>	ca. 1,15kg	ca. 1,15kg	ca. 1,15kg	ca. 1,15kg	ca. 1,15kg	ca. 1,15kg	ca. 1,15kg

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hohe Einfügdämpfung über einen breiten Frequenzbereich   | <input type="checkbox"/> High insertion loss on a wide frequency range   |
| <input type="checkbox"/> Gerät erfüllt EN 133200  | <input type="checkbox"/> Unit fulfills EN 133200   |
| <input type="checkbox"/> Tropentauglich - Gießharzvollverguß  | <input type="checkbox"/> Suitable for the tropics - Epoxy resin casted   |
| <input type="checkbox"/> Zur besseren Wärmeabfuhr sollten die Geräte einen Mindestabstand zu anderen Geräten von 15mm halten. | <input type="checkbox"/> To be better cooled, the devices should holds a minimum-distance of 15mm to other appliances. |
| <input type="checkbox"/> Die Geräte eignen sich zur Montage auf 35mm Hutprofil-schienen.                                      | <input type="checkbox"/> The supplies are suitable to be fitted on 35mm DIN-rail.                                      |

**Allgemeine Sicherheitsvorschriften :**

- Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischen Spannungen in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE / IEC / EN Vorschriften beachtet werden. Besonders sei auf folgende Vorschriften hingewiesen: VDE 0100, VDE 0520 / 0521, VDE 0711, VDE 0860, IEC 664, IEC 742, IEC 570, IEC 65
- Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder der Anschlussvorschrift, z.B. bei Vertauschen der Anschlußklemmen, kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden und der Betreiber verliert seinen möglichen Haftungsanspruch.
  - Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen die in im Gerät befindlichen Bauteile gespeichert sind, vorher entladen wurden.
  - Vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, daß das Gerät stromlos ist. Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher in ein berührungssicheres Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
  - Spannungsführende Kabel oder Leitungen mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden sind müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Verkehr genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
  - Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, daß die angegebenen Gerätedaten nicht überschritten werden.
  - Wenn aus den vorgelegten Beschreibungen für den Anwender oder Erwerber nicht eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für ein Gerät oder Bauteil gelten, so muß stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Im übrigen unterliegt die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art ( VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften ) dem Anwender / Käufer.

**General safety rules :**

- When working with products which are in contact with dangerous electrical voltages, attention must be paid to the relevant valid VDE / IEC / EN regulations. Especially with reference to the following rules: VDE 0100, VDE 0550 / 0551, VDE 0711, VDE 0860, IEC 664, IEC 742, IEC 570, IEC 65
- In case of non-observance of this instructions, the unit or other equipment might be damaged and no warranty or liability could be accepted.
  - When it is necessary to use tools with the units, components parts or subassemblies make it sure, that the power is disconnected from the units and all electric charge which is stored in components inside the unit are discharged.
  - Before opening the equipment disconnect the power cord or make sure, that the power is off and the unit is currentless. It is only allowed to set components parts, subassemblies or units into operation, if they are mounted in a shockproof housing. During the installation the unit has to be currentless and the power has to be off.
  - Lifeparts (power cords and leads) which are connected to the units, components or subassemblies have to be inspected for damage insulation or breaking. If a failure at the power cord is detected the unit or the subassembly has to be put out of service at once. It is not allowed to reopen the unit or the subassembly before replacing the damaged power cord.
  - It is the user's responsibility to see that the marginal values of the equipment are not exceeded.
  - If it is not to distinguished for the not industrial ultimate user by the presented operating instruction, which electrical data are the correct for the unit or the subassembly, a technical adviser has always to be asked for technical information.
- The observance of construction requirements and safety rules (VDE, IEC, employers liability insurance i.e.) is subject to the user/customer.



**ACHTUNG! Überschreitung der gerätespezifischen Betriebswerte kann zur Zerstörung des Gerätes führen!**  
**ATTENTION! Exceeding of the specified values could damage the device!**

**Technische Daten**

<b>Ausführung</b>	Drosseltyp Ringkerndrossel
Kondensatorklasse	X2, Y2
Anwendungsklasse	HPF nach DIN 40040
<b>Betriebsdaten</b>	
Bemessungsspannung bei 40°C $U_n$	550V~
Frequenz	50 - 60Hz
Bemessungsstrom bei 40°C $I_n$	siehe Tabelle links
Überlaststrom	1,5 $I_n$ - t < 2 Min. 3 x /h
Ableitstrom	< 6,0mA bei 400V~ ,50Hz
Induktivität $L_n$	siehe Tabelle links
Kapazität $C_n$	siehe Tabelle links
Entladewiderstand	3 x ca. 1,0 M
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	- 40°C bis +85°C
Einfügdämpfung	siehe Diagramm links
Lagertemperaturbereich	-50°C...+105°C
Kühlung	natürliche Konvektion
MTBF	empfohlener Freiraum je 15mm >380.000 h
<b>Sicherheitsdaten</b>	
Hochspannungsfestigkeit	Leitung - PE 2,5 kVac
Funkentstörgrad	gemäß VDE 0871
Schutzklasse	Klasse 2 (EN60950)
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt, Betauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 65
Schutzart Klemmen	IP 20 (VGB4)
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y und Z, nach IEC 68 und DIN 41640
<b>Angewandte Bauvorschriften</b>	
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0160, 0565, 0805, 0871
IEC	IEC 60939-1, 60939-2
EN	EN 133200, 60068-1
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL 1283
<b>Mechanik</b>	
Befestigung	Auf Schiene nach DIN 46277 oder Wandmontage mit Schrauben

**Technical Data**

<b>Design</b>	Choke type Toroidal core choke
Capacitor class	X2, Y2
Class of application	HPF to DIN 40040
<b>Operating data</b>	
Rated voltage at 40°C $U_n$	550V~
Frequency	50 - 60Hz
Rated current at 40°C $I_n$	see table left
Overload current	1,5 $I_n$ - t < 2 Min. 3 x /h
Derivation current	< 6,0mA at 400V~ ,50Hz
Inductance $L_n$	see table left
Capacity $C_n$	see table left
Discharge resistor	3 x approx. 1,0 M
Duty circle	100%
Operating temperature	-40°C to +85°C
Insertion loss	see diagram left
Storage temperature range	-50°C...+105°C
Cooling	selfcooling
MTBF	recommended respective distances 15mm each > 380.000 h
<b>Safety data</b>	
High-voltage resistance	Conductor - PE 2,5 kVac
Degree of EMI suppression	in accordance to VDE 0871
protection class	class 2 (EN60950)
Ambient humidity	95% rel. humidity, yearly average dewing allowed for use in tropical ambient
Protective class enclosure	IP 65
Protective class terminals	IP 20 (VGB4)
Vibration proof	>30g at 33Hz in X, Y and Z, acc. to IEC 68 and DIN 41640
<b>Applied construction regulations</b>	
according to VDE	VDE 0100, 0110, 0160, 0565, 0805, 0871
IEC	IEC 60939-1, 60939-2
EN	EN 133200, 60068-1
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL 1283
<b>Mechanics</b>	
Mounting	on rails acc. to DIN 46277 or wallmounting with screws

**Montage auf Hutschiene / Mounting on rail**

z.B. NFK30-1A41  
i.e. NFK30-1A41

Geeignet für Hutschienenprofil nach DIN 46277  
Suitable for rail acc. to DIN 46277

**Klemmenbelegung / Terminal disposition**

Netzspannung line-voltage

Verbraucher Consumer

