

**OBERSCHWINGUNGSFILTER FÜR FREQUENZUMRICHTER**

- Nennströme von 15 A bis 296 A
- Optimiert für B6-Brückengleichrichter
- Reduzierung des Oberschwingungsanteils (THDi < 5%)\*
- Eingangsstrom wird reduziert (spart Energie)
- Anwenderfreundliche Inbetriebnahme
- Kostengünstiger im Vergleich zu aktiven Filtern

**HARMONIC FILTERS FOR FREQUENCY INVERTERS**

- Current ratings from 15 A up to 296 A
- Optimized for B6 bridge rectifiers
- Reduction of harmonic content (THDi < 5%)\*
- Input current will be reduced (saves energy)
- User-friendly commissioning
- Cost-efficient compared to active filters



**Oberschwingungsfilter HFE-5P-600-60 | Harmonic filters HFE-5P-600-60**

	Motorgroße <sup>1)</sup> (kW) Motor size <sup>1)</sup> (kW)		Nennstrom CE/UL (A) Rated current CE/UL (A)	Maximalstrom CE/UL (A) Max. current CE/UL (A)	Nennspannung CE/UL (V) Rated voltage CE/UL (VAC)	Gewicht (kg) Weight (kg)	Verlustleistung (W) Power loss (W)	Prüfzeichen Approval	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)						Anschluss Netz-Last   Connection Line-Load	PE Earth	Bemerkungen Remarks
	A	B							C	D	E	F					
HFE-5P 11-600-60-20-C	11	15	23	2690/ 600	42	268	UR	UR	592	378	245	523	353	9	<sup>3)</sup> 25 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 15-600-60-20-C	15	18/19	27/29		50	280			592	378	245	523	353	9	<sup>3)</sup> 25 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 18.5-600-60-20-C	18,5	20	30		50	305			592	378	245	523	353	9	<sup>3)</sup> 25 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 22-600-60-20-C	22	24	36		52	366			592	378	245	523	353	9	<sup>3)</sup> 25 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 30-600-60-20-C	30	36/35	54/53		82	544			621	378	338	554	353	9	<sup>3)</sup> 50 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 37-600-60-20-C	37	40/46	60/69		96	600			736	418	333	661	392	9	<sup>3)</sup> 70 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 45-600-60-20-C	45	50	75		96	658			736	418	333	661	392	9	<sup>3)</sup> 70 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 55-600-60-20-C	55	58	87		104	717			736	418	333	661	392	9	<sup>3)</sup> 70 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 75-600-60-20-C	75	77	116		130	812			764	418	405	661	392	9	<sup>3)</sup> 95 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 90-600-60-20-C	90	109	164		168	1050			764	418	405	661	392	9	<sup>3)</sup> 95 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 110-600-60-20-C	110	128	192		197	1164			764	418	405	661	392	9	<sup>3)</sup> 95 mm <sup>2</sup>	M8	-
HFE-5P 132-600-60-20-C	132	155	233		220	1228			957	468	451	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-
HFE-5P 160-600-60-20-C	160	170	255		228	1280			957	468	451	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-
HFE-5P 185-600-60-20-C	185	197	296		228	1346			957	468	451	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-
HFE-5P 200-600-60-20-C	200	210	315		261	1400			957	468	515	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-
HFE-5P 220-600-60-20-C	220	240	360		261	1450			957	468	515	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-
HFE-5P 250-600-60-20-C	250	260	390		297	1650			957	468	515	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-
HFE-5P 280-600-60-20-C	280	296	444		297	1792			957	468	515	780	443	9	<sup>3)</sup> 300 mm <sup>2</sup>	M12	-

<sup>1)</sup> Die entsprechende aufgelistete Motorgroße basiert auf der folgenden technischen Spezifikation: Motor ist IE3 6-polig oder niedriger. Der VFD-Wirkungsgrad beträgt 97 % oder höher und hat eine interne Gleichstromdrossel von 3 % oder höher.  
Corresponding motor size listed is based on the following technical specification: Motor is IE3 6-pole or lower. VFD efficiency is 97 % or higher and has internal DC-Choke of 3 % or higher.

<sup>2)</sup> Andere Spannungen auf Anfrage | Other voltages on request

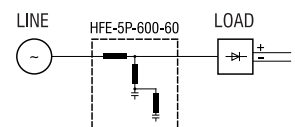
<sup>3)</sup> Schraubklemmen (Größenangaben der Klemmen für flexible Drähte) | Screw terminals (Size of terminals for flexible wires)

- Weitere HFE Oberschwingungsfilter mit THDi < 8%\* (HFE-8P) sind auf Anfrage erhältlich.
- Further HFE harmonic filters with THDi < 8%\* (HFE-8P) are available on request.

Prüfzeichen | Certification mark



Prinzipschaltbild | Schematic circuit



\* Typischer Wert bei verdrosselten 6-Puls Umrichter  
\* Typical values for 6-pulse inverters with internal DC chokes

## Technische Daten | Technical specifications

Nennspannung | [Rated voltage](#)

UL: 600 VAC (+10 % / -15 %), CE: 500 - 690 VAC (+10 % / -15 %), 3-phasig

Nennfrequenz | [Rated frequency](#)

UL: 600 VAC (+10 % / -15 %), CE: 500 - 690 VAC (+10 % / -15 %), 3-phase  
60 Hz ( $\pm 2\%$ ) | 60 Hz ( $\pm 2\%$ )

Motorleistung | [Motor Power](#)

11 kW – 280 kW | 11 kW – 280 kW

Nennstrom | [Rated current](#)

15 A bis 296 A @ 45 °C (siehe Tabelle) | 15 A up to 296 A @ 45 °C (see table)

Bauart | [Chassis](#)

Metallgehäuse | [Metal case style](#)

Befestigung | [Mounting](#)

Befestigungslaschen mit Löchern | [Chassis mounting with holes](#)

Anschlüsse | [Connection](#)

Schraubklemmen, Anschlussquerschnitt siehe Tabelle

[Screw terminals, dimensions see table](#)

Schutzart | [Degree of protection](#)

IP 20 (optional IP 21/NEMA1) | IP 21 (optionally IP 21/NEMA1)

Luftfeuchtigkeit | [Humidity](#)

Feuchtigkeitsklasse F ohne Kondensation, 5...85 % – Klasse 3K3 (nicht kondensierend) während des Betriebs

[Humidity class F without condensation, 5...85 % – Class 3K3 \(non-condensing\) during operation](#)

Umgebungstemperatur

5 °C bis +45 °C (über +45 °C mit Leistungsreduktion = -1,5 %/K)

[Ambient temperature](#)

5 °C up to +45 °C (above +45 °C with derating = -1.5 %/K)

Höhe | [Altitude](#)

< 1.000 m, Leistungsreduktion über 1.000 m: -5 % / 1.000 m (bis zu 4.000 m)

< 1,000 m, derating above 1,000 m: -5 % / 1,000 m (up to 4,000 m)

Zulassungen | [Approvals](#)

CE, UL | CE, UL

Gefertigt nach | [Built according to](#)

IEC/EN 61000-2-2/-4, IEC/EN 61000-3-2/-4/-12, IEEE 519-2014, technische Empfehlung G5/5

IEC/EN 61000-2-2/-4, IEC/EN 61000-3-2/-4/-12, IEEE 519-2014, [engineering recommendation G5/5](#)

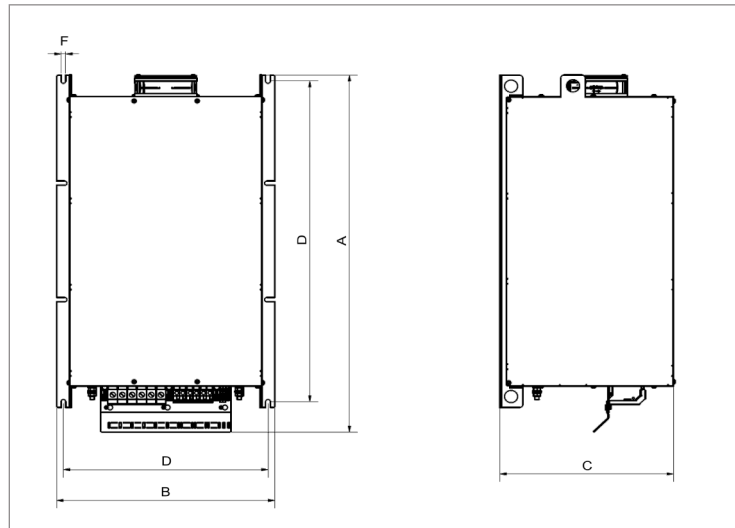
Lagerung und Transport

-25 °C bis +55 °C

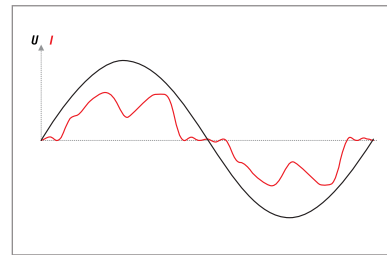
[Storage, transport and operation](#)

-25 °C bis +55 °C

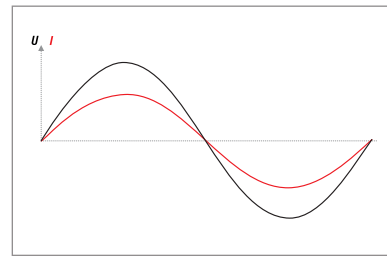
## Abmessungen | Dimensions



## Typische Stromform eines B6-Brückengleichrichters Typical current form of a B6 bridge rectifier



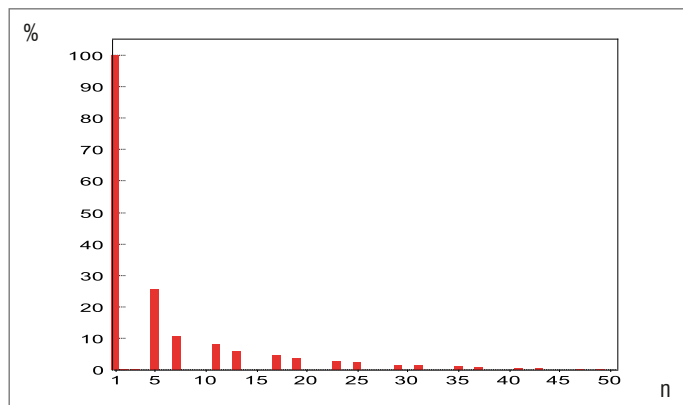
ohne HFE-5P  
without HFE-5P



mit HFE-5P  
with HFE-5P

Typisches **Oberschwingungsstromspektrum** bei Verwendung eines Standard 6-Puls-Antriebs mit Gleichstromdrossel

[Typical harmonic current spectrum](#) when using a standard 6-pulse drive with DC-Choke



Typisches **Oberschwingungsstromspektrum** bei Verwendung eines Standard 6-Puls-Antriebs mit HFE-5P

[Typical harmonic current spectrum](#) when using a standard 6-pulse drive with HFE-5P

