

# Tricom®

## ▶ FUTUR / FUTUR smart



**Energie. Ausdauer. Leistung.**

## ▶ TriCOM® FUTUR und TriCOM® FUTUR smart



### Zwei starke Typen

Innovative Hochfrequenz(HF)-Ladetechnik mit zwei starken Typen – TriCOM FUTUR und TriCOM FUTUR smart. Hochintegrierte Schaltungstechnik zeichnet die Ladegeräte der Baureihe TriCOM FUTUR für Antriebsbatterien aus. TriCOM FUTUR Ladegeräte arbeiten nicht mit herkömmlichen Thyristoren, sondern mit getakteten Leistungshalbleitern.

Anwenderfreundliche, kompakte und stabile Gehäuse sorgen für einen störungsfreien Betrieb und erleichtern die Bedienung. Die von einem Mikroprozessor gesteuerte Ladeelektronik überwacht den Ladevorgang und sorgt für eine optimal geladene Batterie. Qualität, Qualitätssicherung und kontinuierliche Weiterentwicklung haben oberste Priorität und gewährleisten Ihnen ein zukunftsweisendes Ladesystem.

### Schonung der Ressourcen

Der Energieverbrauch ist, durch einen verbesserten Wirkungsgrad gegenüber herkömmlichen Ladegeräten, um bis zu 20 % reduziert.

Die Option »IONIC Mixing« senkt den Stromverbrauch nochmals um bis zu 10 % und verlängert durch einen geringeren Wasserverbrauch die Wartungsintervalle der Antriebsbatterie deutlich.

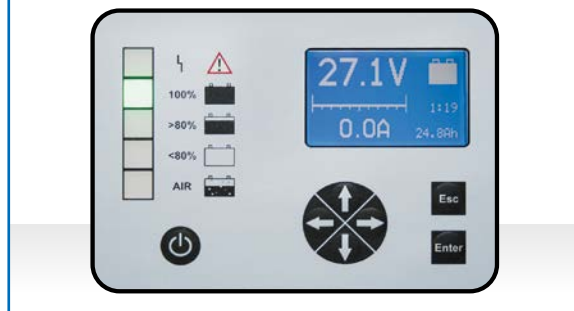
## SYSTEMMERKMALE

- ▶ **Sehr hoher Wirkungsgrad** - um bis zu 20 % geringere Energiekosten.
- ▶ **Geringe Restwelligkeit** - deutlich geringere Erwärmung der Batterie während des Ladevorgangs.
- ▶ **Stark reduziertes Volumen und Gewicht** - geringer Platzbedarf, On Board-fähig.
- ▶ **FUTUR-Kennlinie** - patentiertes Ladeverfahren für eine dynamische, besonders schonende Ladung unabhängig von Batterietyp, Batteriealter und Ladezustand.
- ▶ **Grafik-Display** - genaue Informationen über alle relevanten Lade- und Wartungsdaten mit Zeit- und Datumsfunktion.
- ▶ **Zustandsanzeige** - Ampelfunktion mit Hochleistungs-LEDs (von weitem sichtbar).
- ▶ **Servicemeldungen** - exakte Anzeige aller Wartungstermine und Störmeldungen.
- ▶ **ConVision** - kompaktes Programmier- und Analysesystem, Speicherung der letzten 256 Ladedatensätze, optimale Analysemöglichkeit Ihres Fuhrparks, exakte Fehlerkontrolle im Störfall, Auslesemöglichkeit ohne Zusatzarbeiten.
- ▶ **Vollautomatischer Ladevorgang** - Plug & Play bei allen Batteriezuständen.
- ▶ **Programmierbare Kennlinien** - ein Gerät für alle Batterietechnologien, optimierte Einstellung für jede Anwendung.
- ▶ **Zeitversetzte Einschaltoption** - flexible und gleichmäßige Nutzung der vorhandenen Energieressourcen.
- ▶ **Elektrische Sicherheit nach EN-Standards** - sicherer Betrieb in allen Anwendungsbereichen.
- ▶ **Optionen: Temperaturfühler, Battery Management Counter, IONIC Mixing, Fernsteuerung, EUW** - hohe Flexibilität, ideale Anpassungsmöglichkeiten, Investitionssicherheit.

Ladegerät TriCOM FUTUR



Grafik-Display





# TriCOM® FUTUR Typentabelle

Geräte-Typ	Ladezeiten nach Kapazität C5 in Ah						Netzanschluss			Gewicht in kg	Gehäuse-type
	PzS				PzV	GIV	AC	Stecker	kVA		
	6,5 - 7,5 h EUW 5,5 - 6,0 h	7,5 - 8,5 h EUW 6,5 - 7,5 h	8,5 - 10,0 h EUW 7,5 - 9,0 h	10,0 - 14,0 h EUW 9,0 - 12,0 h	12,0 - 14,0 h	11,0 - 14,0 h					
E 24 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	E 230	Schuko	1,3	10	HF 450
E 24 / 45	225 - 281	281 - 360	360 - 450	450 - 563	300 - 375	250 - 375	E 230	Schuko	1,5	10	HF 450
E 24 / 50	250 - 313	313 - 400	400 - 500	500 - 625	334 - 417	278 - 417	E 230	Schuko	1,7	10	HF 450
E 24 / 60	300 - 375	375 - 480	480 - 600	600 - 750	400 - 500	334 - 500	E 230	Schuko	2,0	10	HF 450
E 24 / 65	325 - 406	406 - 520	520 - 650	650 - 813	434 - 541	361 - 541	E 230	Schuko	2,2	10	HF 450
E 24 / 70	350 - 438	438 - 560	560 - 700	700 - 875	467 - 583	389 - 583	E 230	Schuko	2,3	10	HF 450
E 24 / 75	375 - 469	469 - 600	600 - 750	750 - 938	500 - 625	417 - 625	E 230	Schuko	2,5	10	HF 450
E 24 / 80	400 - 500	500 - 640	640 - 800	800 - 1000	534 - 666	445 - 666	E 230	Schuko	2,7	10	HF 450
E 24 / 90	450 - 563	563 - 720	720 - 900	900 - 1125	600 - 750	500 - 750	E 230	Schuko	3,0	10	HF 450
E 24 / 100	500 - 625	625 - 800	800 - 1000	1000 - 1250	667 - 833	556 - 833	E 230	Schuko	3,3	10	HF 450
E 24 / 110	550 - 688	688 - 880	880 - 1100	1100 - 1375	734 - 916	612 - 916	E 230	Schuko	3,1	10	HF 450
Z 24 / 115	575 - 719	719 - 920	920 - 1150	1150 - 1438	767 - 958	639 - 958	Z 400	CEE 16	3,8	23	HF 550
Z 24 / 120	600 - 750	750 - 960	960 - 1200	1200 - 1500	800 - 1000	667 - 1000	Z 400	CEE 16	4,0	23	HF 550
Z 24 / 130	650 - 813	813 - 1040	1040 - 1300	1300 - 1625	867 - 1083	723 - 1083	Z 400	CEE 16	4,3	23	HF 550
Z 24 / 140	700 - 875	875 - 1120	1120 - 1400	1400 - 1750	934 - 1166	778 - 1166	Z 400	CEE 16	4,7	23	HF 550
Z 24 / 150	750 - 938	938 - 1200	1200 - 1500	1500 - 1875	1001 - 1250	834 - 1250	Z 400	CEE 16	5,0	23	HF 550
Z 24 / 160	800 - 1000	1000 - 1280	1280 - 1600	1600 - 2000	1067 - 1333	890 - 1333	Z 400	CEE 16	5,3	23	HF 550
Z 24 / 170	850 - 1063	1063 - 1360	1360 - 1700	1700 - 2125	1134 - 1416	945 - 1416	Z 400	CEE 16	5,7	23	HF 550
Z 24 / 180	900 - 1125	1125 - 1440	1440 - 1800	1800 - 2250	1201 - 1499	1001 - 1499	Z 400	CEE 16	6,0	23	HF 550
Z 24 / 190	950 - 1188	1188 - 1520	1520 - 1900	1900 - 2375	1267 - 1583	1056 - 1583	Z 400	CEE 16	6,3	23	HF 550
Z 24 / 200	1000 - 1250	1250 - 1600	1600 - 2000	2000 - 2500	1334 - 1666	1112 - 1666	Z 400	CEE 16	6,7	23	HF 550
E 36 / 30	150 - 188	188 - 240	240 - 300	300 - 375	200 - 250	167 - 250	E 230	Schuko	1,5	10	HF 450
E 36 / 35	175 - 219	219 - 280	280 - 350	350 - 438	233 - 292	195 - 292	E 230	Schuko	1,7	10	HF 450
E 36 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	E 230	Schuko	2,0	10	HF 450
E 36 / 45	225 - 281	281 - 360	360 - 450	450 - 563	300 - 375	250 - 375	E 230	Schuko	2,2	10	HF 450
E 36 / 50	250 - 313	313 - 400	400 - 500	500 - 625	334 - 417	278 - 417	E 230	Schuko	2,5	10	HF 450
E 36 / 60	300 - 375	375 - 480	480 - 600	600 - 750	400 - 500	334 - 500	E 230	Schuko	3,0	10	HF 450
Z 36 / 70	350 - 438	438 - 560	560 - 700	700 - 875	467 - 583	389 - 583	Z 400	CEE 16	3,5	23	HF 550
Z 36 / 75	375 - 469	469 - 600	600 - 750	750 - 938	500 - 625	417 - 625	Z 400	CEE 16	3,7	23	HF 550
Z 36 / 80	400 - 500	500 - 640	640 - 800	800 - 1000	534 - 666	445 - 666	Z 400	CEE 16	3,9	23	HF 550
Z 36 / 90	450 - 563	563 - 720	720 - 900	900 - 1125	600 - 750	500 - 750	Z 400	CEE 16	4,4	23	HF 550
Z 36 / 100	500 - 625	625 - 800	800 - 1000	1000 - 1250	667 - 833	556 - 833	Z 400	CEE 16	4,9	23	HF 550
Z 36 / 110	550 - 688	688 - 880	880 - 1100	1100 - 1375	734 - 916	612 - 916	Z 400	CEE 16	5,4	23	HF 550
Z 36 / 115	575 - 719	719 - 920	920 - 1150	1150 - 1438	767 - 958	639 - 958	Z 400	CEE 16	5,7	23	HF 550
Z 36 / 120	600 - 750	750 - 960	960 - 1200	1200 - 1500	800 - 1000	667 - 1000	Z 400	CEE 16	5,9	23	HF 550
D 36 / 130	650 - 813	813 - 1040	1040 - 1300	1300 - 1625	867 - 1083	723 - 1083	D 400	CEE 16	6,4	28	HF 550
D 36 / 140	700 - 875	875 - 1120	1120 - 1400	1400 - 1750	934 - 1166	778 - 1166	D 400	CEE 16	6,9	28	HF 550
D 36 / 150	750 - 938	938 - 1200	1200 - 1500	1500 - 1875	1001 - 1250	834 - 1250	D 400	CEE 16	7,4	28	HF 550
D 36 / 160	800 - 1000	1000 - 1280	1280 - 1600	1600 - 2000	1067 - 1333	890 - 1333	D 400	CEE 16	7,9	28	HF 550
D 36 / 170	850 - 1063	1063 - 1360	1360 - 1700	1700 - 2125	1134 - 1416	945 - 1416	D 400	CEE 16	8,4	28	HF 550
D 36 / 180	900 - 1125	1125 - 1440	1440 - 1800	1800 - 2250	1201 - 1499	1001 - 1499	D 400	CEE 16	8,9	28	HF 550
D 36 / 190	950 - 1188	1188 - 1520	1520 - 1900	1900 - 2375	1267 - 1583	1056 - 1583	D 400	CEE 32	9,4	45	HF 560
D 36 / 200	1000 - 1250	1250 - 1600	1600 - 2000	2000 - 2500	1334 - 1666	1112 - 1666	D 400	CEE 32	9,9	45	HF 560
E 48 / 35	175 - 219	219 - 280	280 - 350	350 - 438	233 - 292	195 - 292	E 230	Schuko	2,3	10	HF 450
E 48 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	E 230	Schuko	2,6	10	HF 450
E 48 / 45	225 - 281	281 - 360	360 - 450	450 - 563	300 - 375	250 - 375	E 230	Schuko	2,9	10	HF 450
E 48 / 50	250 - 313	313 - 400	400 - 500	500 - 625	334 - 417	278 - 417	E 230	Schuko	3,3	10	HF 450
E 48 / 55	275 - 344	344 - 440	440 - 550	550 - 688	367 - 458	306 - 458	E 230	Schuko	3,0	10	HF 450

Geräte-Typ	Ladezeiten nach Kapazität C5 in Ah						Netzanschluss			Gewicht in kg	Gehäuse-type
	PzS				PzV	GIV	AC	Stecker	kVA		
	6,5 - 7,5 h EUW 5,5 - 6,0 h	7,5 - 8,5 h EUW 6,5 - 7,5 h	8,5 - 10,0 h EUW 7,5 - 9,0 h	10,0 - 14,0 h EUW 9,0 - 12,0 h	12,0 - 14,0 h	11,0 - 14,0 h					
Z 48 / 60	300 - 375	375 - 480	480 - 600	600 - 750	400 - 500	334 - 500	Z 400	CEE 16	3,9	23	HF 550
Z 48 / 65	325 - 406	406 - 520	520 - 650	650 - 813	434 - 541	361 - 541	Z 400	CEE 16	4,2	23	HF 550
Z 48 / 70	350 - 438	438 - 560	560 - 700	700 - 875	467 - 583	389 - 583	Z 400	CEE 16	4,6	23	HF 550
Z 48 / 75	375 - 469	469 - 600	600 - 750	750 - 938	500 - 625	417 - 625	Z 400	CEE 16	4,9	23	HF 550
Z 48 / 80	400 - 500	500 - 640	640 - 800	800 - 1000	534 - 666	445 - 666	Z 400	CEE 16	5,2	23	HF 550
Z 48 / 90	450 - 563	563 - 720	720 - 900	900 - 1125	600 - 750	500 - 750	Z 400	CEE 16	5,9	23	HF 550
Z 48 / 100	500 - 625	625 - 800	800 - 1000	1000 - 1250	667 - 833	556 - 833	Z 400	CEE 16	6,5	23	HF 550
Z 48 / 110	550 - 688	688 - 880	880 - 1100	1100 - 1375	734 - 916	612 - 916	Z 400	CEE 16	6,0	23	HF 550
Z 48 / 120	600 - 750	750 - 960	960 - 1200	1200 - 1500	800 - 1000	667 - 1000	Z 400	CEE 16	6,6	23	HF 550
D 48 / 130	650 - 813	813 - 1040	1040 - 1300	1300 - 1625	867 - 1083	723 - 1083	D 400	CEE 16	8,5	28	HF 550
D 48 / 140	700 - 875	875 - 1120	1120 - 1400	1400 - 1750	934 - 1166	778 - 1166	D 400	CEE 16	9,1	28	HF 550
D 48 / 150	750 - 938	938 - 1200	1200 - 1500	1500 - 1875	1001 - 1250	834 - 1250	D 400	CEE 16	9,8	28	HF 550
D 48 / 160	800 - 1000	1000 - 1280	1280 - 1600	1600 - 2000	1067 - 1333	890 - 1333	D 400	CEE 16	10,5	28	HF 550
D 48 / 170	850 - 1063	1063 - 1360	1360 - 1700	1700 - 2125	1134 - 1416	945 - 1416	D 400	CEE 16	9,3	28	HF 550
D 48 / 180	900 - 1125	1125 - 1440	1440 - 1800	1800 - 2250	1201 - 1499	1001 - 1499	D 400	CEE 16	9,8	28	HF 550
D 48 / 190	950 - 1188	1188 - 1520	1520 - 1900	1900 - 2375	1267 - 1583	1056 - 1583	D 400	CEE 32	12,4	45	HF 560
D 48 / 200	1000 - 1250	1250 - 1600	1600 - 2000	2000 - 2500	1334 - 1666	1112 - 1666	D 400	CEE 32	13,1	45	HF 560
E 80 / 10	50 - 63	63 - 80	80 - 100	100 - 125	67 - 83	56 - 83	E 230	Schuko	1,1	10	HF 450
E 80 / 15	75 - 94	94 - 120	120 - 150	150 - 188	100 - 125	83 - 125	E 230	Schuko	1,6	10	HF 450
E 80 / 20	100 - 125	125 - 160	160 - 200	200 - 250	133 - 167	111 - 167	E 230	Schuko	2,2	10	HF 450
E 80 / 25	125 - 156	156 - 200	200 - 250	250 - 313	167 - 208	139 - 208	E 230	Schuko	2,7	10	HF 450
E 80 / 30	150 - 188	188 - 240	240 - 300	300 - 375	200 - 250	167 - 250	E 230	Schuko	3,2	10	HF 450
Z 80 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	Z 400	CEE 16	4,3	23	HF 550
Z 80 / 45	225 - 281	281 - 360	360 - 450	450 - 563	300 - 375	250 - 375	Z 400	CEE 16	4,9	23	HF 550
Z 80 / 50	250 - 313	313 - 400	400 - 500	500 - 625	334 - 417	278 - 417	Z 400	CEE 16	5,4	23	HF 550
Z 80 / 60	300 - 375	375 - 480	480 - 600	600 - 750	400 - 500	334 - 500	Z 400	CEE 16	6,5	23	HF 550
Z 80 / 65	325 - 406	406 - 520	520 - 650	650 - 813	434 - 541	361 - 541	Z 400	CEE 16	5,9	23	HF 550
Z 80 / 70	350 - 438	438 - 560	560 - 700	700 - 875	467 - 583	389 - 583	Z 400	CEE 16	6,3	23	HF 550
Z 80 / 75	375 - 469	469 - 600	600 - 750	750 - 938	500 - 625	417 - 625	Z 400	CEE 16	6,8	23	HF 550
Z 80 / 80	400 - 500	500 - 640	640 - 800	800 - 1000	534 - 666	445 - 666	Z 400	CEE 32	7,2	23	HF 550
D 80 / 90	450 - 563	563 - 720	720 - 900	900 - 1125	600 - 750	500 - 750	D 400	CEE 16	9,7	28	HF 550
D 80 / 100	500 - 625	625 - 800	800 - 1000	1000 - 1250	667 - 833	556 - 833	D 400	CEE 16	9,0	28	HF 550
D 80 / 110	550 - 688	688 - 880	880 - 1100	1100 - 1375	734 - 916	612 - 916	D 400	CEE 16	9,9	28	HF 550
D 80 / 120	600 - 750	750 - 960	960 - 1200	1200 - 1500	800 - 1000	667 - 1000	D 400	CEE 32	10,8	28	HF 550
D 80 / 130	650 - 813	813 - 1040	1040 - 1300	1300 - 1625	867 - 1083	723 - 1083	D 400	CEE 32	14,0	45	HF 560
D 80 / 140	700 - 875	875 - 1120	1120 - 1400	1400 - 1750	934 - 1166	778 - 1166	D 400	CEE 32	12,6	45	HF 560
D 80 / 150	750 - 938	938 - 1200	1200 - 1500	1500 - 1875	1001 - 1250	834 - 1250	D 400	CEE 32	13,5	45	HF 560
D 80 / 160	800 - 1000	1000 - 1280	1280 - 1600	1600 - 2000	1067 - 1333	890 - 1333	D 400	CEE 63	14,4	45	HF 560
D 80 / 170	850 - 1063	1063 - 1360	1360 - 1700	1700 - 2125	1134 - 1416	945 - 1416	D 400	CEE 32	15,3	50	HF 650
D 80 / 180	900 - 1125	1125 - 1440	1440 - 1800	1800 - 2250	1201 - 1499	1001 - 1499	D 400	CEE 32	16,2	50	HF 650
D 80 / 190	950 - 1188	1188 - 1520	1520 - 1900	1900 - 2375	1267 - 1583	1056 - 1583	D 400	CEE 32	17,1	50	HF 650
D 80 / 200	1000 - 1250	1250 - 1600	1600 - 2000	2000 - 2500	1334 - 1666	1112 - 1666	D 400	CEE 63	18,0	50	HF 650

Gehäusotyp	Breite	Höhe	Tiefe	Gehäusotyp	Breite	Höhe	Tiefe
HF 450 <sup>1,2</sup>	430 mm	256 mm	115 mm	HF 550	430 mm	395 mm	300 mm
HF 455	430 mm	395 mm	157 mm	HF 560	430 mm	482 mm	300 mm
HF 460	295 mm	495 mm	115 mm	HF 650	430 mm	695 mm	300 mm

<sup>1</sup> auch als HF 460 erhältlich

<sup>2</sup> bei EUW HF 455



# ▶ **TriCOM<sup>®</sup> FUTUR smart**

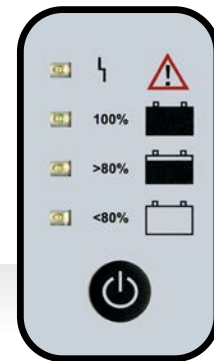
## **SYSTEMMERKMALE**

- ▶ **Sehr hoher Wirkungsgrad** - um bis zu 20 % geringere Energiekosten.
- ▶ **Geringe Restwelligkeit** - deutlich geringere Erwärmung der Batterie während des Ladevorgangs.
- ▶ **Stark reduziertes Volumen und Gewicht** - geringer Platzbedarf, On Board-fähig.
- ▶ **FUTUR-Kennlinie** - patentiertes Ladeverfahren für eine dynamische, besonders schonende Ladung unabhängig von Batterietyp, Batteriealter und Ladezustand.
- ▶ **Zustandsanzeige** - Ampelfunktion mit Hochleistungs-LEDs (von weitem sichtbar).
- ▶ **ConVision** - kompaktes Programmier- und Analysesystem, Speicherung der letzten 256 Ladedatensätze, optimale Analysemöglichkeit Ihres Fuhrparks, exakte Fehlerkontrolle im Störfall, Auslesemöglichkeit ohne Zusatzarbeiten.
- ▶ **Vollautomatischer Ladevorgang** - Plug & Play bei allen Batteriezuständen.
- ▶ **Programmierbare Kennlinien** - ein Gerät für alle Batterietechnologien, optimierte Einstellung für jede Anwendung.
- ▶ **Elektrische Sicherheit nach EN-Standards** - sicherer Betrieb in allen Anwendungsbereichen.
- ▶ **Optionen:** Temperaturfühler, Battery Management Counter, IONIC Mixing, Fernsteuerung, EUW - hohe Flexibilität, ideale Anpassungsmöglichkeiten, Investitionssicherheit.

Ladegerät  
TriCOM FUTUR smart



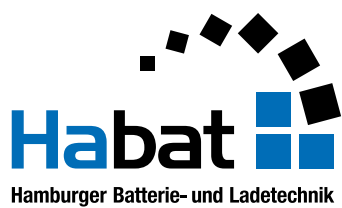
Grafik-Display  
TriCOM FUTUR smart



# TriCOM<sup>®</sup> FUTUR smart Typentabelle

Geräte-Typ	Ladezeiten nach Kapazität C5 in Ah						Netzanschluss			Gewicht in kg	Gehäuse- type
	PzS				PzV	GIV	AC	Stecker	kVA		
	6,5 - 7,5 h	7,5 - 8,5 h	8,5 - 10,0 h	10,0 - 14,0 h	12,0 - 14,0 h	11,0 - 14,0 h					
E 12 / 6	30 - 38	38 - 48	48 - 60	60 - 75	40 - 50	33 - 50	E 230	Schuko	0,104	3,0	HF 180
E 12 / 8	40 - 50	50 - 64	64 - 80	80 - 100	53 - 67	44 - 67	E 230	Schuko	0,139	3,0	HF 180
E 12 / 10	50 - 63	63 - 80	80 - 100	100 - 125	67 - 83	56 - 83	E 230	Schuko	0,173	3,0	HF 180
E 12 / 12	60 - 75	75 - 96	96 - 120	120 - 150	80 - 100	67 - 100	E 230	Schuko	0,208	3,0	HF 180
E 12 / 15	75 - 94	94 - 120	120 - 150	150 - 188	100 - 125	83 - 125	E 230	Schuko	0,260	3,0	HF 180
E 12 / 20	100 - 125	125 - 160	160 - 200	200 - 250	133 - 167	111 - 167	E 230	Schuko	0,347	3,0	HF 180
E 12 / 25	125 - 156	156 - 200	200 - 250	250 - 313	167 - 208	139 - 208	E 230	Schuko	0,433	3,0	HF 180
E 12 / 30	150 - 188	188 - 240	240 - 300	300 - 375	200 - 250	167 - 250	E 230	Schuko	0,520	3,0	HF 180
E 12 / 35	175 - 219	219 - 280	280 - 350	350 - 438	233 - 292	195 - 292	E 230	Schuko	0,607	3,0	HF 180
E 12 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	E 230	Schuko	0,693	3,5	HF 190
E 12 / 50	250 - 313	313 - 400	400 - 500	500 - 625	334 - 417	278 - 417	E 230	Schuko	0,867	3,5	HF 190
E 24 / 6	30 - 38	38 - 48	48 - 60	60 - 75	40 - 50	33 - 50	E 230	Schuko	0,200	3,0	HF 180
E 24 / 8	40 - 50	50 - 64	64 - 80	80 - 100	53 - 67	44 - 67	E 230	Schuko	0,267	3,0	HF 180
E 24 / 10	50 - 63	63 - 80	80 - 100	100 - 125	67 - 83	56 - 83	E 230	Schuko	0,333	3,0	HF 180
E 24 / 12	60 - 75	75 - 96	96 - 120	120 - 150	80 - 100	67 - 100	E 230	Schuko	0,400	3,0	HF 180
E 24 / 15	75 - 94	94 - 120	120 - 150	150 - 188	100 - 125	83 - 125	E 230	Schuko	0,500	3,0	HF 180
E 24 / 20	100 - 125	125 - 160	160 - 200	200 - 250	133 - 167	111 - 167	E 230	Schuko	0,667	3,0	HF 180
E 24 / 25	125 - 156	156 - 200	200 - 250	250 - 313	167 - 208	139 - 208	E 230	Schuko	0,833	3,0	HF 180
E 24 / 30	150 - 188	188 - 240	240 - 300	300 - 375	200 - 250	167 - 250	E 230	Schuko	1,000	3,0	HF 180
E 24 / 35	175 - 219	219 - 280	280 - 350	350 - 438	233 - 292	195 - 292	E 230	Schuko	1,167	3,0	HF 180
E 24 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	E 230	Schuko	1,333	3,5	HF 190
E 24 / 50	250 - 313	313 - 400	400 - 500	500 - 625	334 - 417	278 - 417	E 230	Schuko	1,667	3,5	HF 190
E 24 / 60	300 - 375	375 - 480	480 - 600	600 - 750	400 - 500	335 - 500	E 230	Schuko	2,000	10	HF 450
E 24 / 65	325 - 407	407 - 520	520 - 650	650 - 812	434 - 542	362 - 543	E 230	Schuko	2,170	10	HF 450
E 24 / 70	350 - 438	438 - 560	560 - 700	700 - 875	467 - 583	389 - 583	E 230	Schuko	2,330	10	HF 450
E 24 / 75	375 - 469	469 - 600	600 - 75	750 - 937	500 - 625	417 - 625	E 230	Schuko	2,500	10	HF 450
E 24 / 80	400 - 500	500 - 640	640 - 800	800 - 1000	534 - 667	445 - 667	E 230	Schuko	2,670	10	HF 450
E 36 / 10	50 - 63	63 - 80	80 - 100	100 - 125	67 - 83	56 - 83	E 230	Schuko	0,493	3,0	HF 180
E 36 / 12	60 - 75	75 - 96	96 - 120	120 - 150	80 - 100	67 - 100	E 230	Schuko	0,592	3,0	HF 180
E 36 / 15	75 - 94	94 - 120	120 - 150	150 - 188	100 - 125	83 - 125	E 230	Schuko	0,740	3,0	HF 180
E 36 / 20	100 - 125	125 - 160	160 - 200	200 - 250	133 - 167	111 - 167	E 230	Schuko	0,987	3,0	HF 180
E 36 / 25	125 - 156	156 - 200	200 - 250	250 - 313	167 - 208	139 - 208	E 230	Schuko	1,233	3,5	HF 190
E 36 / 30	150 - 188	188 - 240	240 - 300	300 - 375	200 - 250	167 - 250	E 230	Schuko	1,480	3,5	HF 190
E 36 / 35	175 - 219	219 - 280	280 - 350	350 - 438	233 - 292	195 - 292	E 230	Schuko	1,727	3,5	HF 190
E 36 / 40	200 - 250	250 - 320	320 - 400	400 - 500	267 - 333	222 - 333	E 230	Schuko	1,973	3,5	HF 190
E 48 / 10	50 - 63	63 - 80	80 - 100	100 - 125	67 - 83	56 - 83	E 230	Schuko	0,653	3,0	HF 180
E 48 / 12	60 - 75	75 - 96	96 - 120	120 - 150	80 - 100	67 - 100	E 230	Schuko	0,784	3,0	HF 180
E 48 / 15	75 - 94	94 - 120	120 - 150	150 - 188	100 - 125	83 - 125	E 230	Schuko	0,980	3,0	HF 180
E 48 / 20	100 - 125	125 - 160	160 - 200	200 - 250	133 - 167	111 - 167	E 230	Schuko	1,307	3,5	HF 190
E 48 / 25	125 - 156	156 - 200	200 - 250	250 - 313	167 - 208	139 - 208	E 230	Schuko	1,633	3,5	HF 190
E 48 / 30	150 - 188	188 - 240	240 - 300	300 - 375	200 - 250	167 - 250	E 230	Schuko	1,960	3,5	HF 190

Gehäusotyp	Breite	Höhe	Tiefe
HF 180	262 mm	92 mm	164 mm
HF 190	262 mm	112 mm	164 mm
HF 450	430 mm	256 mm	115 mm



**Habat GmbH**

Gutenbergring 21A  
22848 Norderstedt

Tel: 040 / 89 70 851-0

Fax: 040 / 89 70 851-20

E-Mail: [info@habat.de](mailto:info@habat.de)

Internet: [www.habat.de](http://www.habat.de)