



SITOP PSU200M/1-2AC/DC24V/5A

SITOP PSU200M 5 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 120/230-500 V  
Ausgang: DC 24 V/5 A

### Allgemeine Informationen

|                                   |                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technische Produktübersichtsseite | <a href="https://i.siemens.com/1P6EP1333-3BA10">https://i.siemens.com/1P6EP1333-3BA10</a> |
| Produkt-Markenname                | SITOP                                                                                     |
| Produkttyp-Bezeichnung            | PSU200M                                                                                   |
| Produkt-Bezeichnung               | Stromversorgung SITOP modular                                                             |
| Typ der Stromversorgung           | 24 V/5 A                                                                                  |

### Eingang

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Form des Stromnetzwerks                                                   | 1- und 2-phasig AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Phasenzahl                                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kurvenform der Spannung am Eingang                                        | AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Versorgungsspannung bei AC                                                | Einstellung durch Umschalter am Gerät; Anlauf ab $U_e > 90/180$ V                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Versorgungsspannung 1 bei AC                                              | 120 ... 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Versorgungsspannung 2 bei AC                                              | 230 ... 500 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Eingangsspannung 1 bei AC                                                 | 85 ... 264 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Eingangsspannung 2 bei AC                                                 | 176 ... 550 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Versorgungsspannung                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • bei 50 Hz                                                               | 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| • bei 60 Hz                                                               | 120 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Netzfrequenz                                                              | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Netzfrequenz                                                              | 47 ... 63 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Weitbereichseingang                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Überlastfähigkeit bei Überspannung                                        | 1300 V <sub>peak</sub> , 1,3 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Überbrückungszeit bei Nennwert des Ausgangsstroms bei Netzausfall minimal | 25 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Betriebsbedingung der Netzausfallüberbrückung                             | bei $U_e = 120/230$ V, typ. 150 ms bei $U_e = 400$ V                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Eingangsstrom                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V                                 | 2,2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| • bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V                                 | 1,2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| • bei Nennwert der Eingangsspannung 500 V                                 | 0,61 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Strombegrenzung des Einschaltstroms bei 25 °C maximal                     | 35 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| I <sub>2t</sub> -Wert maximal                                             | 1,7 A <sup>2</sup> ·s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ausführung der Absicherung                                                | T 3,15 A (nicht zugänglich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ausführung der Absicherung in der Netzzuleitung                           | empfohlener LS-Schalter bei einphasigem Betrieb: ab 6 A (10 A) Charakteristik C (B); erforderlich bei zweiphasigem Betrieb: LS-Schalter zweipolig gekoppelt oder Leistungsschalter 3RV2011-1EA10 (Einstellung 3,8 A) oder 3RV2711-1ED10 (UL 489) bei 230 V; 3RV2011-1DA10 (Einstellung 3 A) oder 3RV2711-1DD10 (UL 489) bei 400/500 V |

### Ausgang

|                                               |                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Kurvenform der Spannung am Ausgang            | geregelter, potentialfreie Gleichspannung |
| Produktfunktion Ausgangsspannung ist geregelt | Ja                                        |

|                                                                                                                  |                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktfunktion Ausgangsspannung ist stabilisiert                                                                | Ja                                                                                         |
| Ausgangsspannung bei DC Nennwert                                                                                 | 24 V                                                                                       |
| Ausgangsspannung                                                                                                 |                                                                                            |
| • am Ausgang 1 bei DC Nennwert                                                                                   | 24 V                                                                                       |
| Ausgangsspannung                                                                                                 |                                                                                            |
| • am Ausgang 1 bei DC                                                                                            | 24 V                                                                                       |
| Ausgangsspannung ist einstellbar                                                                                 | Ja; über Potentiometer                                                                     |
| einstellbare Ausgangsspannung                                                                                    | 24 ... 28,8 V                                                                              |
| relative Gesamtteranz der Spannung                                                                               | 3 %                                                                                        |
| relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung                                                                   |                                                                                            |
| • bei langsamer Schwankung der Eingangsspannung                                                                  | 0,1 %                                                                                      |
| • bei langsamer Schwankung der ohmschen Last                                                                     | 0,1 %                                                                                      |
| Restwelligkeit                                                                                                   |                                                                                            |
| • maximal                                                                                                        | 50 mV                                                                                      |
| Spannungsspitze                                                                                                  |                                                                                            |
| • maximal                                                                                                        | 200 mV                                                                                     |
| Ausführung der Anzeige für Normalbetrieb                                                                         | LED grün für 24 V O.K.                                                                     |
| Art des Signals am Ausgang                                                                                       | Relaiskontakt (Schließer, Kontaktbelastbarkeit (SELV (ES1) ist einzuhalten): DC 30 V/0,1 A |
| Verhalten der Ausgangsspannung bei Einschalten                                                                   | Überschwingen von Ua ca. 3 %                                                               |
| Ansprechverzögerungszeit maximal                                                                                 | 1 s                                                                                        |
| Spannungsanstiegszeit der Ausgangsspannung                                                                       |                                                                                            |
| • typisch                                                                                                        | 50 ms                                                                                      |
| Ausgangsstrom                                                                                                    |                                                                                            |
| • Nennwert                                                                                                       | 5 A                                                                                        |
| • Bemessungsbereich                                                                                              | 0 ... 5 A                                                                                  |
| abgegebene Wirkleistung typisch                                                                                  | 120 W                                                                                      |
| kurzzeitiger Überlaststrom                                                                                       |                                                                                            |
| • bei Kurzschluss während Betrieb typisch                                                                        | 15 A                                                                                       |
| Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom                                                                        |                                                                                            |
| • bei Kurzschluss während Betrieb                                                                                | 25 ms                                                                                      |
| konstanter Überlaststrom                                                                                         |                                                                                            |
| • bei Kurzschluss während Hochlauf typisch                                                                       | 6 A                                                                                        |
| Parallelschalten von Betriebsmitteln                                                                             | Ja; umschaltbare Kennlinie                                                                 |
| Anzahl der parallelgeschalteten Betriebsmittel zur Leistungserhöhung                                             | 2                                                                                          |
| <b>Wirkungsgrad</b>                                                                                              |                                                                                            |
| Wirkungsgrad [%]                                                                                                 | 88 %                                                                                       |
| Verlustleistung [W]                                                                                              |                                                                                            |
| • bei Nennwert der Ausgangsspannung bei Nennwert des Ausgangsstroms typisch                                      | 17 W                                                                                       |
| • bei Leerlauf maximal                                                                                           | 4 W                                                                                        |
| <b>Regelung</b>                                                                                                  |                                                                                            |
| relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung bei schneller Schwankung der Eingangsspannung um +/- 15 % typisch | 0,1 %                                                                                      |
| relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung bei Lastsprung der ohmschen Last 50/100/50 % typisch              | 3 %                                                                                        |
| Ausregelzeit                                                                                                     |                                                                                            |
| • bei Lastsprung 50 % auf 100 % typisch                                                                          | 2 ms                                                                                       |
| • bei Lastsprung 100 % auf 50 % typisch                                                                          | 2 ms                                                                                       |
| Ausregelzeit                                                                                                     |                                                                                            |
| • maximal                                                                                                        | 5 ms                                                                                       |
| <b>Schutz und Überwachung</b>                                                                                    |                                                                                            |
| Ausführung des Überspannungsschutzes                                                                             | < 35 V                                                                                     |
| Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest                                                                         | Ja                                                                                         |
| Ausführung des Kurzschlusschutzes                                                                                | wahlweise Konstantstromkennlinie ca. 5,5 A oder speichernde Abschaltung                    |
| • typisch                                                                                                        | 6 A                                                                                        |
| Dauerkurzschlussstrom Effektivwert                                                                               |                                                                                            |
| • typisch                                                                                                        | 6 A                                                                                        |
| Ausführung der Anzeige für Überlast und Kurzschluss                                                              | LED gelb für "Überlast", LED rot für "speichernde Abschaltung"                             |

|                                                                      |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sicherheit</b>                                                    |                                                                                       |
| Potenzialtrennung zwischen Eingang und Ausgang                       | Ja                                                                                    |
| Potenzialtrennung                                                    | Ausgangsspannung: SELV, ES1 (IEC 62368-1), DVC As (IEC 61204-7)                       |
| Betriebsmittelschutzklasse                                           | Klasse I                                                                              |
| Ableitstrom                                                          |                                                                                       |
| • maximal                                                            | 3,5 mA                                                                                |
| • typisch                                                            | 0,25 mA                                                                               |
| Schutzart IP                                                         | IP20                                                                                  |
| <b>EMV</b>                                                           |                                                                                       |
| Norm                                                                 |                                                                                       |
| • für Störaussendung                                                 | EN 55022 Klasse B                                                                     |
| • für Netzoberwellenbegrenzung                                       | EN 61000-3-2                                                                          |
| • für Störfestigkeit                                                 | EN 61000-6-2                                                                          |
| <b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen</b>                          |                                                                                       |
| Eignungsnachweis                                                     |                                                                                       |
| • CE-Kennzeichnung                                                   | Ja                                                                                    |
| • UL-Zulassung                                                       | Ja; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259                          |
| • UKCA-Kennzeichnung                                                 | Ja                                                                                    |
| • EAC-Zulassung                                                      | Ja                                                                                    |
| • Regulatory Compliance Mark (RCM)                                   | Ja                                                                                    |
| • NEC Class 2                                                        | Nein                                                                                  |
| • SEMI F47                                                           | Ja                                                                                    |
| Art der Zertifizierung                                               |                                                                                       |
| • BIS                                                                | Ja; R-41183539, R-41188271                                                            |
| • CB-Zertifikat                                                      | Ja                                                                                    |
| MTBF bei 40 °C                                                       | 1 123 973 h                                                                           |
| <b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen Gefährliche Umgebungen</b>   |                                                                                       |
| Eignungsnachweis                                                     |                                                                                       |
| • IECEx                                                              | Nein                                                                                  |
| • ATEX                                                               | Nein                                                                                  |
| • ULhazloc-Zulassung                                                 | Nein                                                                                  |
| • FM-Zulassung                                                       | Nein                                                                                  |
| <b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen Schiffklassifikation</b>     |                                                                                       |
| Schiffbau-Zulassung                                                  | Ja                                                                                    |
| Schiffklassifikationsgesellschaft                                    |                                                                                       |
| • American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)                      | Ja                                                                                    |
| • Bureau Veritas (BV)                                                | Nein                                                                                  |
| • Det Norske Veritas (DNV)                                           | Ja                                                                                    |
| • Lloyds Register of Shipping (LRS)                                  | Nein                                                                                  |
| <b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen Umweltproduktdeklaration</b> |                                                                                       |
| Umweltproduktdeklaration                                             | Ja                                                                                    |
| Treibhauspotential [CO2 eq]                                          |                                                                                       |
| • gesamt                                                             | 445,1 kg                                                                              |
| • während Herstellung                                                | 14,4 kg                                                                               |
| • während Betrieb                                                    | 430,5 kg                                                                              |
| • nach End of Life                                                   | 0,12 kg                                                                               |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                          |                                                                                       |
| Umgebungstemperatur                                                  |                                                                                       |
| • während Betrieb                                                    | -25 ... +70 °C; bei natürlicher Konvektion; Anlauf getestet ab -40 °C<br>Nennspannung |
| • während Transport                                                  | -40 ... +85 °C                                                                        |
| • während Lagerung                                                   | -40 ... +85 °C                                                                        |
| Umweltkategorie gemäß IEC 60721                                      | Klimaklasse 3K3, 5 ... 95% ohne Betauung                                              |
| <b>Anschlusstechnik</b>                                              |                                                                                       |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses                              | Schraubanschluss                                                                      |
| • am Eingang                                                         | L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,2 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig                     |
| • am Ausgang                                                         | +, -: je 2 Schraubklemmen für 0,2 ... 2,5 mm²                                         |
| • für Hilfskontakte                                                  | 13, 14 (Meldesignal): je 1 Schraubklemme für 0,14 ... 1,5 mm²                         |
| <b>Mechanische Daten</b>                                             |                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| Breite × Höhe × Tiefe des Gehäuses                                                                                                                                                                                                                                                         | 70 × 125 × 121 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                 |
| Einbaubreite × Einbauhöhe                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70 mm × 225 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                 |
| einzuhaltender Abstand <ul style="list-style-type: none"><li>• oben</li><li>• unten</li><li>• links</li><li>• rechts</li></ul>                                                                                                                                                             | 50 mm<br>50 mm<br>0 mm<br>0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                 |
| Befestigungsart <ul style="list-style-type: none"><li>• Hutschienenmontage</li><li>• S7-Profilschienenmontage</li><li>• Wandmontage</li></ul>                                                                                                                                              | auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar<br>Ja<br>Nein<br>Nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                 |
| anreihbares Gehäuse                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                 |
| Nettogewicht                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                 |
| Zubehör                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                 |
| elektrisches Zubehör                                                                                                                                                                                                                                                                       | Puffermodul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                 |
| Weitere Informationen Internet-Links                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                 |
| Internet-Link <ul style="list-style-type: none"><li>• zur Webseite: Industry Mall</li><li>• zur Webseite: Auswahlhilfe TIA Selection Tool</li><li>• zur Webseite: Stromversorgungen</li><li>• zur Webseite: CAx-Download-Manager</li><li>• zur Webseite: Industry Online Support</li></ul> | <a href="https://mall.industry.siemens.com">https://mall.industry.siemens.com</a><br><a href="https://www.siemens.com/tstcloud">https://www.siemens.com/tstcloud</a><br><a href="https://siemens.com/sitop">https://siemens.com/sitop</a><br><a href="https://siemens.com/cax">https://siemens.com/cax</a><br><a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                 |
| Identification Link                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ja; gemäß IEC 61406-1:2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                 |
| Zusätzliche Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                 |
| sonstige Hinweise                                                                                                                                                                                                                                                                          | Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                 |
| Securityhinweise                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                 |
| Securityhinweis                                                                                                                                                                                                                                                                            | Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Cybersecurity-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen. Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Cybersecurity-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts. Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden. Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Cybersecurity finden Sie unter <a href="http://www.siemens.com/cybersecurity-industry">www.siemens.com/cybersecurity-industry</a> . Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen. Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Cybersecurity RSS Feed unter <a href="https://www.siemens.com/cert">https://www.siemens.com/cert</a> . (V4.7) |         |                 |
| Klassifizierungen                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Version | Klassifizierung |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16      | 27-04-07-01     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14      | 27-04-07-01     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12      | 27-04-07-01     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9.1     | 27-04-07-01     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9       | 27-04-07-01     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8       | 27-04-90-02     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.1     | 27-04-90-02     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | eClass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6       | 27-04-90-02     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ETIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10      | EC002540        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ETIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9       | EC002540        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ETIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8       | EC002540        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ETIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7       | EC002540        |

|        |    |             |
|--------|----|-------------|
| IDEA   | 4  | 4130        |
| UNSPSC | 15 | 39-12-10-04 |

## Approbationen Zertifikate

| Umweltproduktdeklaration                            |          |  |
|-----------------------------------------------------|----------|--|
| • Treibhauspotential [CO2 eq] / während Herstellung | 14.4 kg  |  |
| • Treibhauspotential [CO2 eq] / während Betrieb     | 430.5 kg |  |
| • Treibhauspotential [CO2 eq] / nach End of Life    | 0.12 kg  |  |
| • Treibhauspotential [CO2 eq] / gesamt              | 445.1 kg |  |
| Umwelt                                              |          |  |
| allgemeine Produktzulassung                         |          |  |



[Herstellereklärung](#)

[Konformitätserklärung](#)



## allgemeine Produktzulassung

[China RoHS](#)



[BIS CRS](#)

## Maritime Anwendung



[Sonstige](#)

letzte Änderung:

05.05.2026