

250 DDB 110 M48 □ □ □

$U_{E\text{ Nenn}} = 72\text{ V}, 110\text{ V}$      $U_{A\text{ Nenn}} = 48\text{ V}$      $I_A = 5,2\text{ A}$

SYMBOL    PARAMETER    TESTBEDINGUNGEN    MIN    TYP    MAX    EINHEIT

### EINGANG

|                     |  |  |           |     |       |                  |
|---------------------|--|--|-----------|-----|-------|------------------|
| $U_E$               | Eingangsspannungsbereich   |  | 50,4      |     | 137,5 | $V_{DC}$         |
|                     | Eingangsspannungsbereich dynamisch   | $U_E = 43,2\text{ V} \dots 50,4\text{ V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$<br>$U_E = 137,5\text{ V} \dots 154\text{ V}$ für $t \leq 1\text{ s}$   | 43,2      |     | 154   | $V_{DC}$         |
| $U_{E\text{ min}}$  | Abschaltung  |  |           |     | 43    | $V_{DC}$         |
| $U_{E\text{ max}}$  | Abschaltung  |  | 156       |     | 160   | $V_{DC}$         |
| $U_{\text{Enable}}$ | Enable Funktion<br>Bezugspotential: - $U_E$  | Wandler Ein: Enable = Low<br>$U_{\text{Enable}} \leq 0,8\text{ V}, I \leq 1,5\text{ mA}$<br>Wandler Aus: Enable = High<br>$U_{\text{Enable}} \geq 3,0\text{ V}, I \leq -50\text{ }\mu\text{A}^*$ | 0         |     | 0,8   | $V_{DC}$         |
|                     | Stand by Strom   | $43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}, \text{Enable} = \text{High}$  | 18        |     | 25    | mA               |
| $I_E$               | Eingangsstrom<br>Leerlauf<br>Nennlast<br>Nennlast  | $U_E = 154\text{ V}, I_A = 0\text{ A}$<br>$U_E = 110\text{ V}, I_A = 5,2\text{ A}$<br>$U_E = 43,2\text{ V}, I_A = 5,2\text{ A}$  |           | 3,0 | 100   | mA<br>A<br>A     |
|                     | Einschaltstromintegral   | $U_E = 154\text{ V}$   |           |     | 15    | A <sup>2</sup> s |
| $I_{E\text{ max}}$  | Einschaltstrom bei<br>$U_E \geq U_{E\text{ min}}, (U_{\text{Enable}} \rightarrow \leq 0,8\text{ V})$ | $I_A = 5,2\text{ A}$<br>$\Delta t \leq 100\text{ ms}$  |           |     | 15    | A                |
|                     | Eingangssicherung  |  | 10 A      |     |       |                  |
| $C_E$               | Eingangskapazität Wandler  |  | 50        |     |       | $\mu\text{F}$    |
|                     | Externe Leitungsinduktivität   |  | 50        |     |       | $\mu\text{H}$    |
|                     | Verpolschutz   | Paralleldiode + Sicherung  | 1,5KE160A |     |       |                  |

### AUSGANG: Leistungsteil

$43,2 \leq U_E \leq 154$

|                           |  |   |      |  |      |        |
|---------------------------|--|---|------|--|------|--------|
| $P_{A\text{ Nenn}}$       | Ausgangsdauerleistung  |   |      | 250  |      | W      |
| $U_{A\text{ Nenn}}$       | Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt   |   | 47,0 | 48,0   | 49,5 | V      |
| $\Delta U_A$              | Regelgenauigkeit statisch  | $0\text{ A} \leq I_A \leq 5,2\text{ A}$<br>$T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$<br>$T_U = -40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$ |      | $\leq 2,5\% U_{A\text{ Nenn}}$<br>$\leq 3,0\% U_{A\text{ Nenn}}$ |      | V<br>V |
| $\Delta U_{A\text{ dyn}}$ | Lastausregelung dynamisch  | Pulslast: $20 - 80 - 20\% \times I_{A\text{ Nenn}}$   |      |  | 0,75 | V      |
| $t_{\text{dyn}}$          | Ausregelzeit dynamisch   | Pulslast: $20 - 80 - 20\% \times I_{A\text{ Nenn}}$   |      | 2  | 4    | ms     |
| $U_{A\text{ rms}}$        | Restwelligkeit   | Nennlast BW 300 kHz   |      | 300  | 400  | mV     |
| $U_{A\text{ ss}}$         | Spikes   | Nennlast BW 20 MHz  |      |  | 600  | mV     |
| $t_{\text{ein}}$          | Hochlaufzeit $U_A$   | $0\text{ A} \leq I_A \leq 5,2\text{ A}$<br>ohmsche Last   |      |  | 200  | ms     |
| $t_{\text{aus}}$          | Option: Netzausfallüberbrückungszeit<br>Wiederaufladezeit $t \leq 5\text{ sec}$ @ $I_A = 1\text{ A}$ | $0\text{ A} \leq I_A \leq 5,2\text{ A}$<br>Klasse S2 @ EN 50155   | 10   |  |      | ms     |
|                           | Überspannungsabschaltung $U_A$   | $0\text{ A} \leq I_A \leq 5,2\text{ A}$   |      | Wandler Aus:<br>$U_A \leq 60\text{ V}$                           |      | V      |
| $I_A$                     | Ausgangsstrom  |   |      | 5,2  |      | A      |
|                           | Ausgangstrombegrenzung von $I_A$   |   | 5,3  |  |      | A      |
| $I_{AK}$                  | Ausgangskurzschlussstrom   | Kurzschluss zwischen + $U_A$ und - $U_A$<br>$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$  |      |  | 8,0  | A      |
| $C_A$                     | Ausgangskapazität Wandler  |   |      | 11   |      | mF     |

### AUSGANG: Signalisierung

|    |   |  |  |   |  |        |
|----|---|--|--|---|--|--------|
| PF | Power Fail<br>Open Collector Transistor<br>$U_{CE\text{ max}} \leq 70\text{ V}, I_{CE\text{ max}} \leq -20\text{ mA}^*$<br>Bezugspotential: - $U_A$ | Transistor leitet: PF = Low, $U_A < U_{A\text{ min}}$<br>Transistor sperrt: PF = High, $U_A \geq U_{A\text{ min}}$ |  | $U_A < 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$<br>$U_A \geq 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$ |  | V<br>V |
|    | Anzeige   | Signal definiert für $U_A \geq 0,6 \times U_{A\text{ Nenn}}$   |  | LED Gelb<br>LED Gelb  |  |        |

### ALLGEMEINE DATEN

|        |                                  |   |       |         |  |     |
|--------|----------------------------------|---|-------|---------|--|-----|
| f      | Schaltfrequenz                   | $U_E = 110\text{ V}, I_A = 5,2\text{ A}$                          |       | 75      |  | kHz |
| $\eta$ | Wirkungsgrad                     | $P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$                           | 87    | 91      |  | %   |
|        | MTBF (SN 29500)                  | $U_E = 110\text{ V}, I_A = 5,2\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$ |       | 400 000 |  | h   |
|        | Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit |   | Dauer |         |  |     |

\* - Angabe: Strom fließt in das Gerät hinein, + Angabe: Strom fließt aus dem Gerät heraus

| SYMBOL | PARAMETER | TESTBEDINGUNGEN | MIN | TYP | MAX | EINHEIT |
|--------|-----------|-----------------|-----|-----|-----|---------|
|--------|-----------|-----------------|-----|-----|-----|---------|

**SICHERHEIT / ABMESSUNGEN**

|  |   |  |   |     |                     |   |
|--|---|--|---|-----|---------------------|---|
|  | Kriechstrecken, Luftstrecken PD2, OV2<br>Platine FR4, V0, TG = +140°C                         | Primär – Sekundär<br>Primär – Gehäuse<br>Sekundär – Gehäuse  | 6,0<br>3,0<br>3,0   |     |                     | mm<br>mm<br>mm  |
|  | Isolationsprüfspannung Stückprüfung<br>Rampenfunktion 2 s - 3 s - 2 s<br>Typprüfung: 1 Minute | Primär – Sekundär<br>Primär – Gehäuse<br>Sekundär – Gehäuse  |   |     | 2100<br>1500<br>750 | V <sub>DC</sub><br>V <sub>DC</sub><br>V <sub>DC</sub> |
|  | Anschlüsse  | Eingang , Ausgang, SE: 5 polig<br>Benötigter Gegenstecker<br>Enable Signal, Power Fail je 2 polig<br>Benötigter Gegenstecker | Combicon PC 6-16/5-G1F-10,16<br>Combicon PC 6/5-STF-10,16<br>Combicon MC1,5/2-GF-3,81<br>Combicon MC 1,5/2-STF-3,81 |     |                     |   |
|  | Geräteschutzklasse, Schutzart   |  | I, IP 20  |     |                     |   |
|  | Abmessungen inkl. Montageplatte<br><i>siehe Zeichnung</i>                                     | B x H x T Wandmontage<br>oder Hutschienenmontage TS35  | 210 x 160 x 81,5  |     |                     | mm  |
|  | Befestigung   | Wandmontage mit Schrauben<br>oder Hutschienenmontage TS35  | 4 x M5  |     |                     |   |
|  | Gewicht   |  |   | 2,4 |                     | kg  |

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

|                    |  |  |                                       |  |              |          |
|--------------------|--|--|---------------------------------------|--|--------------|----------|
| T <sub>U</sub>     | Arbeitstemperaturbereich T <sub>U</sub>          | Dauer<br>EN 50155 Klasse Tx für 10 min.                        | - 40<br>- 40                          |  | + 70<br>+ 85 | °C<br>°C |
| T <sub>Lager</sub> | Lagertemperaturbereich                           |  | - 40                                  |  | + 85         | °C       |
|                    | Kühlung  |  | Konvektion                            |  |              |          |
|                    | Feuchte  | EN 50155, IEC 60571  | 75% jährliches Mittel,<br>95% 30 Tage |  |              |          |
|                    | Vibration / Schock<br>nur gültig für Wandmontage | IEC 61373, IEC 68-2-27, BN 411002<br>Kat. I 3 Schocks je Achse | 50 m / s <sup>2</sup> , 30 ms         |  |              |          |

**EMV**

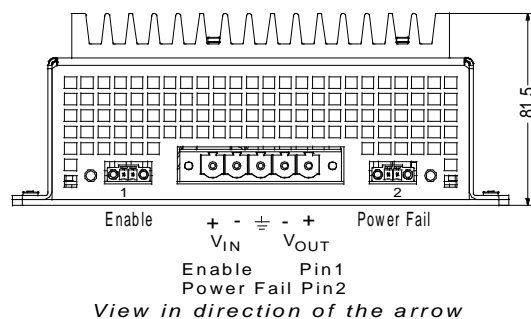
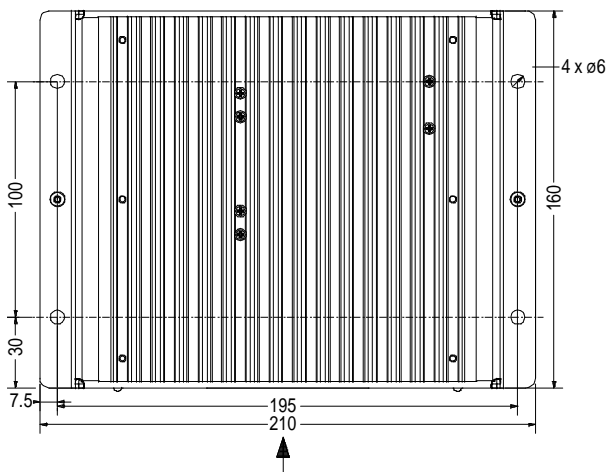
|  |                |   |  |
|--|----------------|---|--|
|  | Störaussendung | Leitungsgebunden und gestrahlt          | EN 50121 - 3 - 2: 2007   |
|  | Störfestigkeit | ESD<br>EN 61000 - 4 - 2                 | 6 kV / 8 kV<br>Störverhalten - B -                                   |
|  |                | Hochfrequentes Feld<br>EN 61000 - 4 - 3 | 20 V / m 80 MHz ... 1 GHz<br>Störverhalten - A -                     |
|  |                | Burst<br>EN 61000 - 4 - 4               | Level 3 asym., sym.<br>Störverhalten - A -                           |
|  |                | Surge<br>EN 61000 - 4 - 5               | 2 kV asym. / 1 kV sym.<br>R <sub>i</sub> = 42 Ω, Störverhalten - A - |
|  |                | HF - Einströmung<br>EN 61000 - 4 - 6    | 10 V <sub>eff</sub> , R <sub>i</sub> = 150 Ω<br>Störverhalten - A -  |

**STANDARDS / NORMEN**

|                    |                |                 |                    |                          |                      |
|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| Angewandte Normen: | EN 50155: 2004 | BN 411 002      | EN 50124 - 1: 2006 | EN 50121 - 3 - 2: 2007   | IEC 60571            |
|                    | SN 29500       | prEN 50121 - 1  | prEN 50125 - 1     | EN 60068 - 2 - 6, 2...27 | EN 61000 - 4 - 2...6 |
|                    | IEC 571-2006   | IEC 61373: 1999 | EN 60721 - 3 - 5   | EN 61373 : 1999          | EN 60529             |

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T<sub>U</sub> ≤ + 70° C, 50,4 V ≤ U<sub>E</sub> ≤ 137,5 V, sofern nicht anders spezifiziert.

**Abmessungen (in mm) und Anschlussbelegung**



**Bestellbezeichnung:**

250 DDB 110 M48    *bitte auswählen*

- 0 = ohne Gegenstecker
- 1 = mit Gegenstecker

- 0 = ohne Netzausfallüberbrückung
- 1 = mit Netzausfallüberbrückung 10 ms

- H = Hutschienenmontage
- W = Wandmontage

Erforderlicher Abstand zur Kühlung: oben und unten ≥ 100 mm.

Auf gute thermische Verbindung zwischen Montageplatte und Wand ist zu achten.