

10 GRB 024 M24 □ □ □

$U_{E\text{ Nenn}} = 24\text{ V}$

$U_{A\text{ Nenn}} = 24\text{ V}$ $I_A = 0,42\text{ A}$

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

EINGANG

| | | | | | | |
|--------------------|---|--|--------------|-----|------|------------------|
| U_E | Eingangsspannungsbereich | | 16,8 | | 30,0 | V |
| | Eingangsspannungsbereich dynamisch | $U_E = 14,4\text{ V} \dots 16,8\text{ V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$ $U_E = 30,0\text{ V} \dots 33,6\text{ V}$ für $t \leq 1\text{ s}$ | 14,4 | | 33,6 | V |
| $U_{E\text{ min}}$ | Abschaltung | | | | 14 | V |
| $U_{E\text{ max}}$ | Abschaltung | | 33,8 | | | V |
| I_E | Eingangsstrom Leerlauf Nennlast Nennlast | $U_E = 33,6\text{ V}, I_A = 0\text{ A}$ $U_E = 24,0\text{ V}, I_A = 0,42\text{ A}$ $U_E = 14,4\text{ V}, I_A = 0,42\text{ A}$ | | 0,5 | 30 | mA A A |
| | Einschaltstromintegral | $U_E = 33,6\text{ V}$ | | | 2 | A ² s |
| $I_{E\text{ max}}$ | Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E\text{ min}}$ | $I_A = 0,42\text{ A}$ $\Delta t \leq 100\text{ ms}$ | | | 1,5 | A |
| | Eingangssicherung | | Extern: 10 A | | | |
| C_E | Eingangskapazität Wandler | | | | 7 | µF |
| | Externe Leitungsinduktivität | | | | 25 | µH |
| | Verpolschutz | Paralldiode + externe Sicherung | 1,5KE36A | | | |

AUSGANG: Leistungsteil

| | | | | | | |
|---------------------------|--|--|------------------------------|------|------|----|
| $P_{A\text{ Nenn}}$ | Ausgangsdauerleistung | $16,8\text{ V} \leq U_E \leq 30,0\text{ V}$ | | 10 | | W |
| $U_{A\text{ Nenn}}$ | Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt | $16,8\text{ V} \leq U_E \leq 30,0\text{ V}$ | 23,8 | 24,0 | 24,2 | V |
| ΔU_A | Regelgenauigkeit statisch | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 0,42\text{ A}$ $T_U = -20^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ | $\leq 3\% U_{A\text{ Nenn}}$ | | | V |
| $\Delta U_{A\text{ dyn}}$ | Lastausregelung dynamisch | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$ | | | 200 | mV |
| t_{dyn} | Ausregelzeit dynamisch | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$ | | 1 | 2 | ms |
| $U_{A\text{ rms}}$ | Restwelligkeit | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Nennlast BW 300 kHz | | 55 | 300 | mV |
| $U_{A\text{ ss}}$ | Spikes | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Nennlast BW 20 MHz | | | 250 | mV |
| t_{ein} | Hochlaufzeit U_A | $16,8\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 0,42\text{ A}$ ohmsche Last | | | 150 | ms |
| t_{aus} | Netzausfallüberbrückungszeit | $16,8\text{ V} \leq U_E \leq 30,0\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 0,42\text{ A}$ | - | - | - | ms |
| | Überspannungsschutz U_A | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 30,0\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 0,42\text{ A}$ | Transildiode 1,5KE27A | | | V |
| I_A | Ausgangsstrom | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ | | 0,42 | | A |
| | Ausgangsstrombegrenzung von I_A | $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ | 0,45 | | | A |
| I_{AK} | Ausgangskurzschlussstrom | Kurzschluss zwischen + U_A und - U_A $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ | | | 1,5 | A |
| C_A | Ausgangskapazität Wandler | | | 0,5 | | mF |

AUSGANG: Signalisierung

| | | | | | | |
|--|---------|--|----------|--|--|--|
| | Anzeige | | LED gelb | | | |
|--|---------|--|----------|--|--|--|

ALLGEMEINE DATEN

| | | | | | | |
|--------|----------------------------------|---|-------|---------|--|-----|
| f | Schaltfrequenz | $U_E = 24\text{ V}, I_A = 0,42\text{ A}$ | | 100 | | kHz |
| η | Wirkungsgrad | $P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$ | 77 | 83 | | % |
| | MTBF (SN 29500) | $U_E = 24\text{ V}, I_A = 0,42\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$ | | 500 000 | | h |
| | Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit | | Dauer | | | |

10 GRB 024 M24 □ □ □

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---------------------|----------------|
| | Kriechstrecken, Luftstrecken | Primär – Sekundär Primär – PE Sekundär – PE | 2,0 1,0 1,0 | | | mm mm mm |
| | Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s - 3 s - 2 s | Primär – Sekundär Primär – PE Sekundär – PE | | | 2100 1500 500 | V V V |
| | Anschlüsse <i>siehe Zeichnung</i> | Eingang: + U _E und - U _E Ausgang: + U _A und - U _A Schutzerde: PE | 6 pol. Federzugklemme Ø 1 mm ² | | | |
| | Geräteschutzklasse, Schutzart | | I, IP 40 | | | |
| | Abmessungen <i>siehe Zeichnung</i> | B x H x T Wandmontage B x H x T Hutschienenmontage | 98 x 104,6 x 38 70 x 98 x 39 | | | mm mm |
| | Befestigung | Wandmontage Hutschienenmontage | 4 x M4 mit Clip für TS 35 | | | |
| | Gewicht | Modul nicht vergossen | 230 | | | g |

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

| | | | | | | |
|--------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|--|------|----|
| T _U | Arbeitstemperaturbereich | Dauer EN 50155 Klasse T3 | - 20 | | + 70 | °C |
| T _{Lager} | Lagertemperaturbereich | | - 40 | | + 70 | °C |
| | Kühlung | | Konvektion | | | |
| | Feuchte | EN 50155, IEC 60571 | 75% jährliches Mittel, 95% 30 Tage | | | |
| | Vibration / Schock | IEC 61373, IEC 68-2-27, BN 411002 Kat. I 3 Schocks je Achse | 50 m / s ² , 30 ms | | | |

EMV

| | | | |
|--|----------------|---|--|
| | Störaussendung | Leitungsgebunden und gestrahlt | EN 50121 - 3 - 2: 2001 |
| | Störfestigkeit | ESD EN 61000 - 4 - 2 | 6 kV / 8 kV Störverhalten - B - |
| | | Hochfrequentes Feld EN 61000 - 4 - 3 | 20 V / m 80 MHz ... 1 GHz Störverhalten - A - |
| | | Burst EN 61000 - 4 - 4 | Level 3 asym., sym. Störverhalten - A - |
| | | Surge EN 61000 - 4 - 5 | 2 kV asym. / 1 kV sym. R _i = 42 Ω, Störverhalten - A - |
| | | HF - Einströmung EN 61000 - 4 - 6 | 3 V _{eff} , R _i = 150 Ω Störverhalten - A - |

STANDARDS / NORMEN

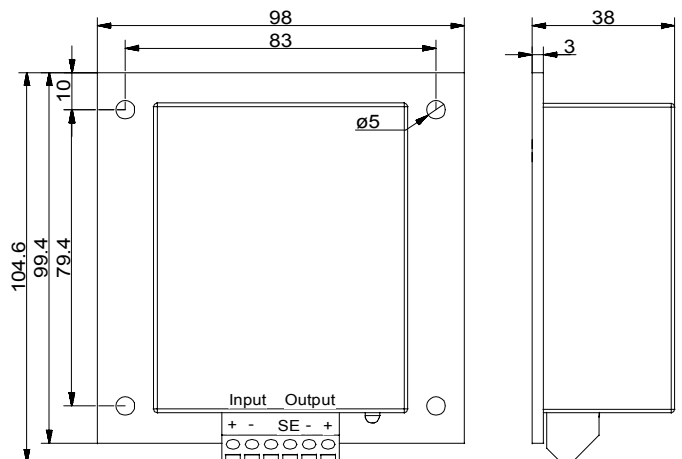
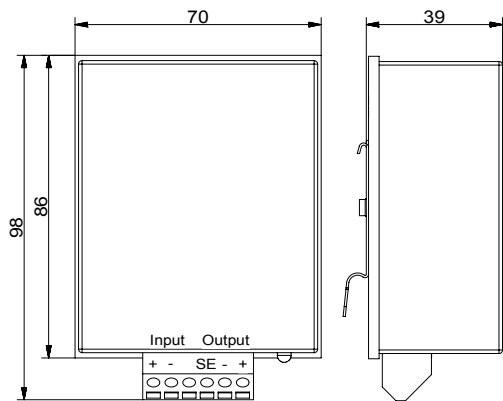
| | | | | | |
|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| Angewandte Normen: | EN 50155: 2000 | BN 411 002 | EN 50124 - 1: 1996 | EN 50121 - 3 - 2: 2001 | IEC 60571 |
| | SN 29500 | prEN 50121 - 1 | prEN 50125 - 1 | EN 60068 - 2 - 6, 2...27 | EN 61000 - 4 - 2...6 |
| | IEC 571 | IEC 61373: 1999 | EN 60721 - 3 - 5 | EN 61373 : 1999 | EN 60529 |

Technische Daten bezogen auf: - 20° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 16,8 V ≤ U_E ≤ 30,0 V, sofern nicht anders spezifiziert.

Abmessungen (in mm) und Anschlussbelegung:

Hutschienenmontage: 10 GRB 024 M24 H20

Wandmontage: 10 GRB 024 M24 W21



Bestellbezeichnung:

10 GRB 024 M24 □ □ □ *bitte auswählen*

- H 2 0 = Hutschienenmontage
- W 2 1 = Wandmontage