

60 SBB 110 D24 □ 0 □

$U_{E\text{ Nenn}} = 72\text{ V}, 110\text{ V}$

$U_{A\text{ Nenn}} = \pm 24\text{ V}$ $I_{A1, A2\text{ Nenn}} = \pm 1,25\text{ A}$

SYMBOL	PARAMETER	TESTBEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
EINGANG						
U_E	Eingangsspannungsbereich		50,4		137,5	V
	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 40\text{ V} \dots 50,4\text{ V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$ $U_E = 137,5\text{ V} \dots 154\text{ V}$ für $t \leq 1\text{ s}$	40		154	V
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung				39	V
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung		156		158	V
U_{Enable}	Enable Funktion, PIN d22 Bezugspotential: - U_E	Wandler Ein: Enable = low $U_{\text{Enable}} \leq 0,8\text{ V}, I \leq 1,5\text{ mA}$ Wandler Aus: Enable = high $U_{\text{Enable}} \geq 3,0\text{ V}, I \leq -50\text{ }\mu\text{A}^*$	0		0,8	V
	Stand by Strom	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$			18	mA
I_E	Eingangsstrom	Leerlauf Nennlast Nennlast Nennlast		1,0 0,7	70 A A A	mA A A A
	Einschaltstromintegral	$U_E = 154\text{ V}$			5	A ² s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E\text{ min}}, U_{\text{Enable}} \rightarrow \leq 0,8\text{ V}$	$I_{A1} = 1,25\text{ A}, I_{A2} = -1,25\text{ A}$ $\Delta t \leq 200\text{ ms}$			6	A
	Eingangssicherung		10 A Pico Fuse			
C_E	Eingangskapazität Wandler				30	μF
	Externe Leitungsinduktivität				50	μH
	Verpolschutz	Querdiode + Sicherung	1,5KE160A			

AUSGANG: Leistungsteil

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$		60		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$	$\pm 23,9$	$\pm 24,0$	$\pm 24,1$	V
ΔU_A	Regelgenauigkeit statisch	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_{A1, A2} \leq \pm 1,25\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$\pm 2,5\% U_{A\text{ Nenn}}$			V
$\Delta U_{A\text{ dyn}}$	Lastausregelung dynamisch	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$, Pulslast: $20 - 80 - 20\% \times I_{A1}, I_{A2\text{ Nenn}}$			± 400	mV
t_{dyn}	Ausregelzeit dynamisch	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$, Pulslast: $20 - 80 - 20\% \times I_{A1}, I_{A2\text{ Nenn}}$		1	2	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ Nennlast BW 300 kHz		75	200	mV
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ Nennlast BW 20 MHz			350	mV
t_{ein}	Hochlaufzeit	$50,4\text{ V} \leq U_E \leq 137,5\text{ V}, 0\text{ A} \leq I_A \leq \pm 1,25\text{ A}$ ohmsche Last 1.) $U_E \geq U_{E\text{ min}}, U_{\text{Enable}} \rightarrow \leq 0,8\text{ V}$ 2.) $U_{\text{Enable}} \leq 0,8\text{ V}, U_E \rightarrow \geq U_{E\text{ min}}$	25		200	ms
t_{aus}	Netzausfallüberbrückungszeit	$50,4\text{ V} \leq U_E \leq 137,5\text{ V}, U_{A\text{ min}} = \pm 22,8\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_{A1,2} \leq \pm 1,25\text{ A}$	0,5			ms
	Überspannungsabschaltung	$12,5\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_{A1,2} \leq \pm 2,1\text{ A}$	Wandler Aus: $U_{A1} + U_{A2} \leq 60\text{ V}$			
I_{A1}, I_{A2}	Ausgangsstrom	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$		$\pm 1,25$		A
	Ausgangstrombegrenzung von I_{A1}, I_{A2}	$40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$	$\pm 1,30$			A
I_{AK1}, I_{AK2}	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + U_A und - U_A $40\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$			1,5	A
	Schieflast	einseitige Belastung + / - U_A	100% schieflastfähig			
	Schieflast, Ausgangsspannung	+ 24 V: $100\% \times I_{Ai} - 24\text{ V}$: $0\% \times I_A$ + 24 V: $0\% \times I_A, -24\text{ V}$: $100\% \times I_A$	$\pm 23,5$	$\pm 24,0$	$\pm 24,5$	V
	Schieflast, Ausgangskurzschlussstrom	100% Schieflast I_{AK1}, I_{AK2}			4,5	A
	Fühlerleitungen	max. mögl. Ausregelung pro Ausgang			0,25	V
C_A	Ausgangskapazität Wandler	pro Ausgang		4		mF

AUSGANG: Signalisierung

PF	Power Fail, PIN z20 Open Collector Transistor $U_{CE\text{ max}} \leq 70\text{ V}, I_{CE\text{ max}} \leq -20\text{ mA}^*$ Bezugspotential: 0 Fühler	Transistor leitet: PF= low, $U_A < U_{A\text{ min}}$ Transistor sperrt: PF= high, $U_A \geq U_{A\text{ min}}$	$U_A < 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$ $U_A \geq 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$			V V
	Anzeige	Signal definiert für $U_A \geq 0,6 \times U_{A\text{ Nenn}}$	LED gelb leuchtet			

ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110\text{ V}, I_{A1, A2} = \pm 1,25\text{ A}$		75		kHz
η	Wirkungsgrad	$50,4\text{ V} \leq U_E \leq 137,5\text{ V}, P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$	84	87		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110\text{ V}, I_{A1, A2} = \pm 1,25\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		500 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit		Dauer			

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

60 SBB 110 D24 0

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriechstrecken, Luftstrecken Platine FR4, V0	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse	2,0 2,0 1,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s – 3 s – 2 s	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse			2100 2100 750	V V V
	Anschlüsse DIN 41612	H15, Pin 24 voreilend				
	Steckerbelegung			vgl. Tabelle		
	Geräteschutzklasse, Schutzart			I, IP 20		
	Abmessungen B x H x T (19": Einbautiefe) siehe Zeichnung	19" Einschub inkl. Frontplatte Wand- od. Hutschienenmontage TS35	45,3 x 128,4 x 160 (9 TE / 3 HE) 217 x 104 x 71			mm mm
	Gewicht	19" Einschub inkl. Frontplatte Wand- od. Hutschienenmontage TS35		0,75 1,25		kg kg

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T _U	Arbeitstemperaturbereich	Dauer EN 50155 Klasse Tx für Min.	- 40 - 40		+ 70 + 85	°C °C
T _{Lager}	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung			Konvektion		
	Feuchte	EN 50155, IEC 60571		75% jährliches Mittel, 95% 30 Tage		
	Vibration / Schock Gültig für 19" Einschub und Wandmontage	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 - B -
		HF - Einströmung EN 61000 - 4 - 6	3 V _{eff} , R _i = 150 Ω Störverhalten - A -

STANDARDS / NORMEN

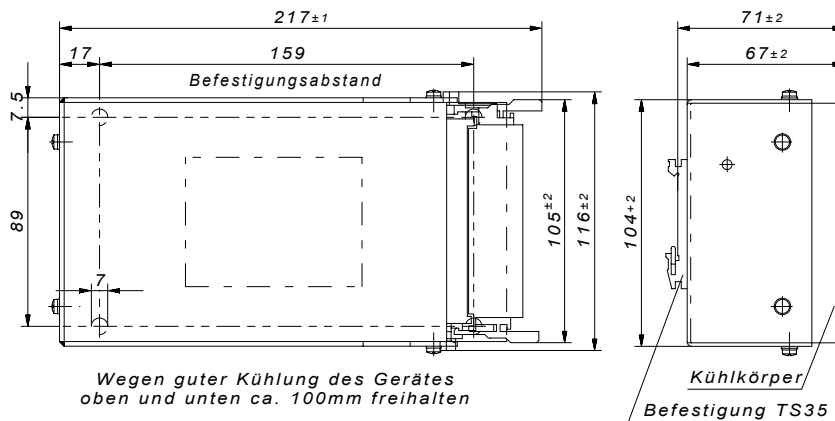
	Gültige Normen:	EN 50155: 2000	BN 411 002	EN 50124 - 1: 1996	EN 50121 - 3 - 2: 2001	IEC 60571
		SN 29500	prEN 50121 - 1	prEN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6
		IEC 571	IEC 61373: 1999	EN 60721 - 3 - 5	EN 61373: 1999	EN 60529

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 50,4 V ≤ U_E ≤ 154 V, sofern nicht anders spezifiziert.

H15 - Steckerbelegung

Pin	
z 4	+ Fühler
d 6	+ U _A
z 8	0 Fühler
d 10	GND
z 12	GND
d 14	- U _A
z 16	- Fühler
d 18	n.b.
z 20	Power Fail
d 22	Enable
z 24	⏏
d 26	+ U _E
z 28	+ U _E
d 30	- U _E
z 32	- U _E

Abmessungen (in mm): Wand- od. Hutschienenmontage TS35



Bestellbezeichnung: 60 SBB 110 D24 0

bitte auswählen

- x = individuelle kundenspezifische Frontplatte
- E = 19" Teileinschub
- W = Wandmontage
- H = Hutschienenmontage TS35