

400 NSB 1500 M110 W00

$U_{E\text{ Nenn}} = 1500\text{ V}_{DC}$

$U_{A\text{ Nenn}} = 110\text{ V}$ $I_A = 2,75\text{ A}$ (5,5A für $t \leq 2\text{ Sek.}$)

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

EINGANG

U_E	Eingangsspannungsbereich	Dauer $t \leq 2\text{ Sek.}$	1000 1800		1800 2050	V_{DC} V_{DC}
	Eingangsspannungsbereich dynamisch DC	U_E für $t \leq 20\text{ ms}$	2050		2538	V_{DC}
	Surge	U_E für $t \leq 1\text{ ms}$	12			kV
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung *)		900		975	V_{DC}
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung *)		2400	2450	2600	V_{DC}
	Einschaltstromintegral				0,1	A^2s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom	$U_E, T_U, I_A = 5,5\text{ A}$			1,0	A
	Eingangssicherung	1 Sicherung 4kV 10mm x 85mm		1A		
	Verpolschutz DC Betrieb			-		

AUSGANG: Leistungsteil

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsleistung Dauer	$1000\text{ V} \leq U_E \leq 1800\text{ V}$		300		W
P_A	Wiederholintervall 2 s ca. 12 Min	$1000\text{ V} \leq U_E \leq 1800\text{ V}$		600		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$U_E = 1500\text{V}$ $I_A = 2,75\text{ A}$	105	110	115	V
ΔU_A	Regelgenauigkeit statisch	$0\text{ A} \leq I_A \leq 5,5\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} + 70^\circ\text{C}$ Temp. Klasse T3	20 % $U_{A\text{ Nenn}}$			V
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	Leerlauf, Nennlast BW 300 kHz			3	V_{ss}
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes	Nennlast BW 20 MHz			2,5	V
t_{ein}	Hochlaufzeit U_A vgl. Diagramm	$1000\text{ V} \leq U_E \leq 1800\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 2,75\text{ A}$ Push Button Pin 3 mit Pin 4 verbunden		2	3	s
I_A	Ausgangsstrom		2,75		5,5	A
	Ausgangstrombegrenzung von I_A statisch dynamisch		3,9 5,8			A
I_{AK}	Ausgangskurzschlussstrom statisch	Kurzschluss zwischen + U_A und - U_A			3,2	A
C_A	Ausgangskapazität Wandler	Max. zugelassene ext. Kapazität			470	μF
K1	U_A Ein siehe Ablaufdiagramm 23.07.2008	Push Button geschlossen	Brücke zwischen Pin 11 u. 12			

ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz			15		kHz
η	Wirkungsgrad	$U_E = 1500\text{ V}_{DC}$, $P_A = 300\text{ W}$		78		%
	Brauchbarkeitsdauer		20			Jahre
	MTBF @ SN 29500 $T_U = +40^\circ\text{C}$	$U_E = 1500\text{ V}_{DC}$ $P_A = 300\text{ W}$		400'000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit			Dauer		

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Abschaltung Übertemperatur Transformator		105°C - 5 K, +10 K			
	Transformator TE Prüfung		2650 V, 10 pC			
	Stückprüfung, vgl. Diagramm					
	Platine FR4, V0					
	Kriechstrecken / Luftstrecken, PD2	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse	36 / 36 18 / 18 2 / 2			mm mm mm
	entspr. EN 50124 - 1 0V 3					
	Isolationsprüfspannung Wandler	Primär – Sekundär			5,2	kV_{AC}
	Stückprüfung Rampenfkt. 5s – 10s – 5s	Primär – Gehäuse			3,0	kV_{AC}
	*) Prüfnachweis Luftstrecke Typprüfung	Sekundär – Gehäuse			0,5	kV_{DC}
	Anschlüsse	Eingang: + U_E und - U_E	Ettinger 13.44.656			
		Ausgang: + U_A und - U_A	Stiftleiste 721 - 442/001-000			WAGO
		Schutzerde:	an Montageplatte			
	Geräteschutzklasse, Schutzart		I, IP 00			
	Abmessungen inkl. Montageplatte	B x H x T	430 x 300 x 75			mm
	Befestigung, Einbaulage senkrecht	Wandmontage mit Schrauben	6 x M6			
	Gewicht			6,3		kg
	Temperaturbezugsmesspunkt	10cm unterhalb Baugruppe				

*) Aenderungen vorbehalten.

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

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T_U	Arbeitstemperaturbereich	EN 50155 Klasse T3	- 40		+ 70	°C
T_{Lager}	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°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			
	Einsatzhöhe		< 1200 m ü NN / 40°C < 1800 m ü NN / 30°C			

EMV

	Störaussendung	Leitungsgebunden und gestrahlt *)	EN 50121 - 3 - 2: 2006		
	Transientenfestigkeit	entspr. UIC 550	12 kV t ≤ 1 ms		

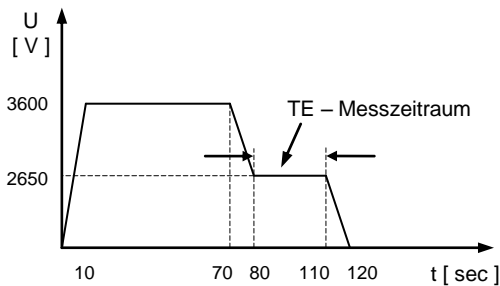
STANDARDS / NORMEN

Angewandte Normen:	EN 50155: 2007	EN 50163: 1996	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2006	EN 60529
	EN 50207: 2000	EN 50 121 - 1	EN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6
	UIC 550 04/2005	IEC 61373: 1999	EN 60721 - 3 - 5	EN 61373: 1999	VDE 115 / T. 106
	UIC 626				

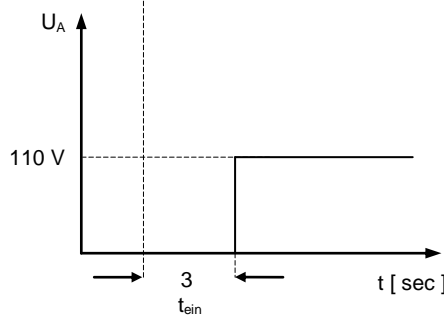
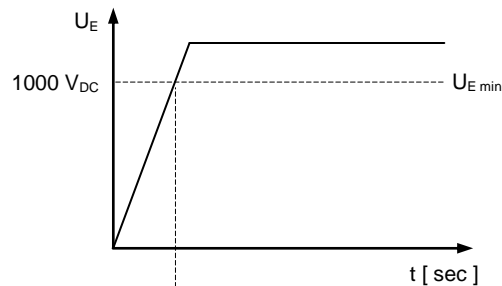
Technische Daten bezogen auf: $-40^\circ\text{C} \leq T_U \leq +70^\circ\text{C}$, $1000\text{V}_{\text{DC}} \leq U_E \leq 1800\text{V}_{\text{DC}}$ sofern nicht anders spezifiziert.

*) im geschlossenen Gehäuse

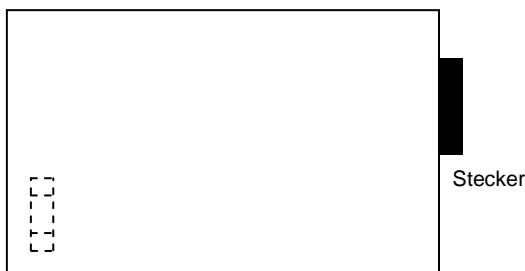
Transformator TE – Prüfung
EN 50207: 2000



Hochlaufzeit t_{ein}



Einbaulage – stehend senkrecht



Sicherung

Abstand zum
Boden min. 10 cm