

Prüfprotokoll

Geräte-Type TBN 24/3 Ep. 2018 Nr. 95017							
U	Fr	N	U=	J		UBr	Betrieb
V	Hz	A	V	A	%	mV	
187	50	35	25,1	0,3	—	0,50	}
"	"	120	25,1	3	62	0,73	
220	"	35	25,1	0,3	—	0,58	} Netzspeisung
"	"	122	25,1	3	61	0,73	
242	"	40	25,4	0,3	—	0,65	}
"	"	125	25,0	3	60	0,68	
187	"	35	26,6	0,3	—	0,75	}
"	"	122	26,2	3	64	0,74	
220	"	45	26,6	0,3	—	0,56	} Pufferung
"	"b	128	26,5	3	62	0,75	
242	"	40	26,8	0,3	—	0,68	} ohne Batterie
"	"	130	26,2	3	60	0,68	
220	"	45	30,0	0,3	—	—	} Ladung
"	"	150	24,0	4,0	64	—	

Hochspannungs-

Prüfung

Prim.	gegen	Schutzerde	1500 V
Sek.	gegen	Gehäuse	1500 V
Prim.	gegen	Sekundär	1500 V
Schutzerde	gegen	Gehäuse	2500 V

Gütegeprüft

Teningen der 30. 0. 57



TBN 24/3

Nr.: 95017

Selen-Trockengleichrichter-Geräte

TYPENREIHE TBN

Spannungsgeregelte Netzspeise- und Pufferladegeräte zum Betrieb von Telefonanlagen mit 24 Volt Nennspannung

Postgenehmigung: ID 3 3408 — 0 / v. 29. 4. 57 / 18. 6. 57 / 18. 6. 57 / 21. 6. 57

Beschreibung

Die Geräte dieser Typenreihe liefern eine nach neuester Postvorschrift geglättete und von Schwankungen der Belastung und der Netzspannung weitgehend unabhängige Gleichspannung. Die max. Schwankung der Gleichspannung liegt sowohl bei Netzspeisung als auch bei Pufferladebetrieb innerhalb der von der Deutschen Bundespost vorgeschriebenen Toleranzgrenzen und zwar unabhängig von Netzspannungsschwankungen im Bereich -15% bis $+10\%$ und Belastungsschwankungen zwischen 10% und 100% der Nennlast.

Auf der Netzspeisestufe sind die Geräte für die direkte Speisung von 24 V-Telefonanlagen geeignet. Bei Batterie-Pufferladebetrieb wird die Gleichspannung durch Umklemmung auf eine höhere Sekundärspannung des Transformators erhöht. Hiermit erhält die parallel zum Amt geschaltete Batterie eine nahezu konstante Spannung von etwa 2,2 V/Zelle, wodurch bei Netzausfall eine voll einsatzbereite Batterie, weitgehend unabhängig von dem vorhergegangenen Betriebszustand, zur Verfügung steht. Außerdem sind die Geräte mit einer Normalladestufe ausgerüstet, auf welcher eine gelegentliche Durchladung der Batterie mit maximalen Anfangsstromen von ca. 4,5, 8 und 12 A bis zu einer Zellenspannung von 2,6 bis 2,7 V möglich ist. Bei allen drei Betriebsarten arbeiten die Geräte netzspannungsgeregelt. Bei jedem der drei Betriebszustände ist durch Veränderung von Sekundäranszapfungen des Transformators Tr1 (Alterungsanzapfungen) eine Erhöhung der Ausgangsgleichspannung um mindestens 0,5 V möglich. Die Geräte sind blindstromkompensiert und entsprechen auch in dieser Hinsicht den Vorschriften der Deutschen Bundespost.

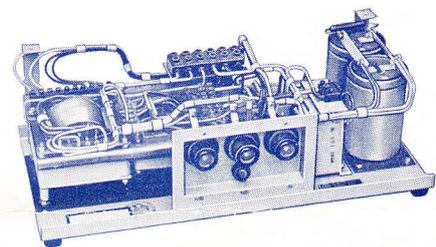
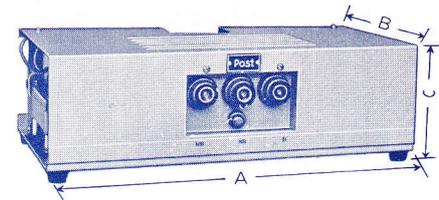


Abb. 1 Typ TBN 24/3 Ep 2018

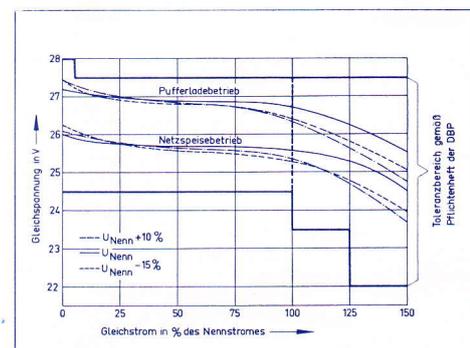


Abb. 2 Strom-Spannungs-Kennlinien

Typen- Bezeichnung	Gleichstromleistung				Abmessungen mm			Gewicht ca. kg	Lager Nr.
	Netzspeisung Volt	Amp.	Normalladung Volt	Amp.	A	B	C		
TBN 24/3 Ep. 2018	24	3	24	4,5	450	210	145	12,6	C 17/2a
TBN 24/5 Ep. 2006	24	5	24	8	580	230	165	17,5	C 17/3a
TBN 24/8 Ep. 2021	24	8	24	12	580	230	165	21,5	C 17/5a

Wir bitten, bei Bestellung die komplette Typenbezeichnung anzugeben, z. B. TBN 24/3 Ep 2018

Netzanschluß

Die Geräte sind zum Anschluß an 125 und 220 V Einphasen-Wechselstrom 50 Hz umklemmbar, ohne Vortransformator, ausgelegt. Beim Verlassen des Werkes sind sie für eine Netzspannung von 220 V eingestellt. Die Umklemmung für 125 V ist gemäß folgendem Schaltbild durchzuführen. Es ist jedoch unbedingt darauf zu achten, daß die Umklemmung an beiden Transformatoren, Tr 1 und Tr 2, durchzuführen ist. Die Netz- bzw. Gleichstromanschlußklemmen sind nach Abnahme des Abdeckbleches zugänglich.

Inbetriebsetzung

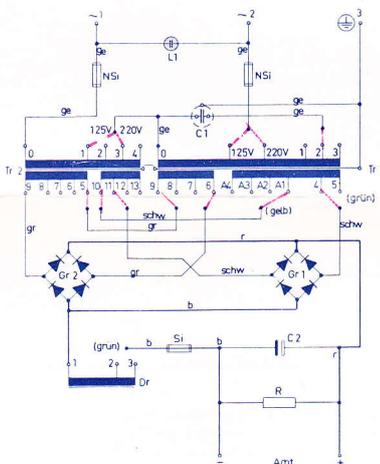
Die Geräte sind nach Anschluß der Netz- bzw. Gleichstromleitungen sofort betriebsbereit. Die gewünschte Betriebsart ist gemäß folgendem Schaltbild einzustellen.

Betriebsbedingungen

Die Geräte sind für den Betrieb bei Raumtemperaturen bis maximal + 35° C dimensioniert. Sie dürfen nur in Räumen betrieben werden, die frei von chemisch aktiven Dämpfen und Gasen sind. Ein Betrieb in Batterieräumen ist nicht zulässig.

Wartung

Um Staubansammlungen zu vermeiden empfiehlt es sich, die Geräte gelegentlich auszublasen. Sonst bedürfen sie keiner besonderen Wartung.



Einstellung für Netzanschlußspannung:

125 Volt - - - - - **220 Volt** —————

Betriebsarten:

Netzspeisung == Tr 1 A — 4; Dr 1 — 3

Pufferung == Tr 1 A — 5; Dr 1 — 3

Ladung == Tr 1 A — 5; Dr 1 — 2

Umzuklemmender Draht gekennzeichnet durch **grüne Manschette**

Alterungsanzapfungen: A — A

Umzuklemmender Draht gekennzeichnet durch **gelbe Manschette**

Drahtfarben: ge = gelb r = rot
gr = grün b = blau
schw = schwarz

Sicherung 125V	NSi	E 16 T 4	E 16 T 4	E 16 T 6
Sicherung 220V	NSi	E 16 T 2	E 16 T 2	E 16 T 4
Sicherung	Si	E 16 T 6	E 16 T 10	E 16 T 10
Widerstand	R	ED 10 115Ω 10W	ED 10 115Ω 10W	ED 10 115Ω 10W
Glimmlampe 125V	L1	E 10 110V Nr. 449	E 10 110V Nr. 449	E 10 110V Nr. 449
Glimmlampe 220V	L1	E 10 220V Nr. 449	E 10 220V Nr. 449	E 10 220V Nr. 449
Gleichrichter	Gr 1	B 25/20 - 3 (2x15)	B 25/20 - 5 (4,5)	B 25/20 - 8 (7,5)
Gleichrichter	Gr 2	B 25/20 - 15	B 25/20 - 3 (3,4)	B 25/20 - 5 (4,5)
Transformator	Tr 1	Bv. 120/2018	Bv. 175/2006	Bv. 250/2021
Transformator	Tr 2	Bv. 70/2019	Bv. 120/2007	Bv. 175/2022
Drossel	Dr	Bv. 50/2020 0,543Ω	Bv. 70/2008 0,3Ω	Bv. 120/2016 0,16Ω
Kondensator	C 1	Bv. 5,5/380LR1 5,5µF 380V ~	Bv. M250/15RLB1 15µF 250V ~	Bv. M380/10RLB1/2x10µF 380V ~
Kondensator	C 2	Bv. 1909FRS 2x14000µF 35/40V	Bv. 1909FRS 3x14000µF 35/40V	Bv. 1909FRS 3x14000µF 35/40V
Apparate Nummer				
Netzspeise und Pufferlade Gerät	Typ	TBN 24/3 Ep 2018	TBN 24/5 Ep 2006	TBN 24/8 Ep 2021

Abb. 3 Schaltbild Nr. 00.4.2770. (3, 5, 8)

Einstellung für Netzanschlußspannung: **95017**
125 Volt ----- **220 Volt** -----

Betriebsarten:

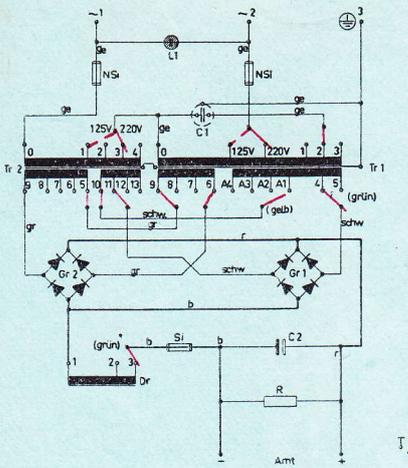
Netzspeisung = Tr 1 A - 4; Dr 1-3
Pufferung = Tr 1 A - 5; Dr 1-3
Ladung = Tr 1 A - 5; Dr 1-2

Umzuklemmender Draht gekennzeichnet durch **grüne Manschette**

Alterungsanzapfungen: A - A

Umzuklemmender Draht gekennzeichnet durch **gelbe Manschette**

Drahtfarben: ge = gelb r = rot
 gr = grau b = blau
 schw = schwarz



Sicherung 125V	NSi	E 16 T 4	E 16 T 4	E 16 T 6
Sicherung 220V	NSi	E 16 T 2	E 16 T 2	E 16 T 4
Sicherung	Si	E 16 T 6	E 16 T 10	E 16 T 10
Widerstand	R	ED 10 115Ω 10W	ED 10 115Ω 10 w	ED 10 115Ω 10 W
Glimmlampe 125V	L1	E 10 110V Nr. 449	E 10 110V Nr. 449	E 10 110V Nr. 449
Glimmlampe 220V	L1	E 10 220V Nr. 449	E 10 220V Nr. 449	E 10 220V Nr. 449
Gleichrichter	Gr 1	B 25/20 - 3 (2x15)	B 25/20 - 5 (4,5)	B 25/20 - 8 (7,5)
Gleichrichter	Gr 2	B 25/20 - 15	B 25/20 - 3 (3,4)	B 25/20 - 5 (4,5)
Transformator	Tr 1	Bv. 120/2018	Bv. 175/2006	Bv. 250/2021
Transformator	Tr 2	Bv. 70/2019	Bv. 120/2007	Bv. 175/2022
Drossel	Dr	Bv. 50/2020 0,543Ω	Bv. 70/2008 0,3Ω	Bv. 120/2016 0,16Ω
Kondensator	C 1	Bv. 5,5/380LR1 5,5μF 380V ~	Bv. M250/15RLB1 15μF 250V ~	Bv. M380/10RLB1/2x10μF 380V ~
Kondensator	C 2	Bv. 1909FRS 2x14000μF 35/40V	Bv. 1909FRS 3x14000μF 35/40V	Bv. 1909FRS 3x14000μF 35/40V
Apparate Nummer				
Netzspeisung und Pufferlade Gerät	Typ	TBN 24/3 Ep 2018	TBN 24/5 Ep 2006	TBN 24/8 Ep 2021

Abb. 3 Schaltbild Nr. 00.4.2770. (3, 5, 8)