

# MINIBLOCK "Pe"

Alle Miniblocke haben eine geringe Bauhöhe und sind dadurch speziell für den Buchstabeneinbau geeignet. Die Transformatoren haben die Schutzart IP 20 und müssen daher in ein Schutzgehäuse eingebaut werden. Der integrierte Signalgeber ermöglicht den Einsatz der externen Schutzschalter PPE bzw. DPPE.

Typenschild mit allen relevanten elektrischen Parametern und den Prüfzeichen der wichtigsten europäischen Prüfinstitute

Montageschiene zur universellen Befestigung mit Erdungsklemme



Hochspannungsklemmen für den Anschluß der Leuchtröhrenleitung

Der Transformator wird unter Hochvakuum in ein spezielles Kustharz gebettet und **ohne** Gehäusekomponenten (z.B. Metall oder Makrolon) zu einem homogenen Block vergossen. Luftblasen bzw. Lufteinschlüsse werden bei diesem Verfahren eliminiert.

Netzeingangsklemmen zum Anschluß der Versorgungsspannung (230VAC) über den externen Schutzschalter PPE bzw. DPPE.

## Technische Daten des Miniblock

Miniblock ist ein in verstärktem Kunstharz eingekapselter Doppeltransformator mit zwei magnetisch voneinander getrennten Hochspannungswicklungen und geerdetem Mittelpunkt.

Alle F.A.R.T. Transformatoren der Typenreihe Miniblock "Pe" sind geprüft und zugelassen durch die wichtigsten Europäischen Prüfinstitute ASE, IMQ, KEMA, VDE und CEPEC. Sie entsprechen den internationalen und europäischen Normen IEC 1050/ EN 61050/ EN 50107 und sind CE-gekennzeichnet, d.h. sie können überall in Europa eingesetzt werden.

Der Miniblock ist besonders für den Einbau in der Leuchtreklame ausgelegt. Er hat die Schutzklasse IP 20 und ist nicht unabhängig montierbar, d.h. er muß in einem Gehäuse oder in der Leuchtreklame selbst eingebaut werden.

Die Miniblock Transformatoren bieten eine Reihe von Vorteilen, die den elektrischen Anschluß erleichtern. Die Grundplatte besteht aus gelb passiviertem, verzinktem Stahl und ist mit einer Erdungsschraube versehen. Sie ist fest mit dem Transformator kern verbunden und ermöglicht eine Installation in beliebiger Position. Die Montageschiene ist mit einer separaten Erdungsschraube versehen und mit dem Transformator kern elektrisch verbunden.

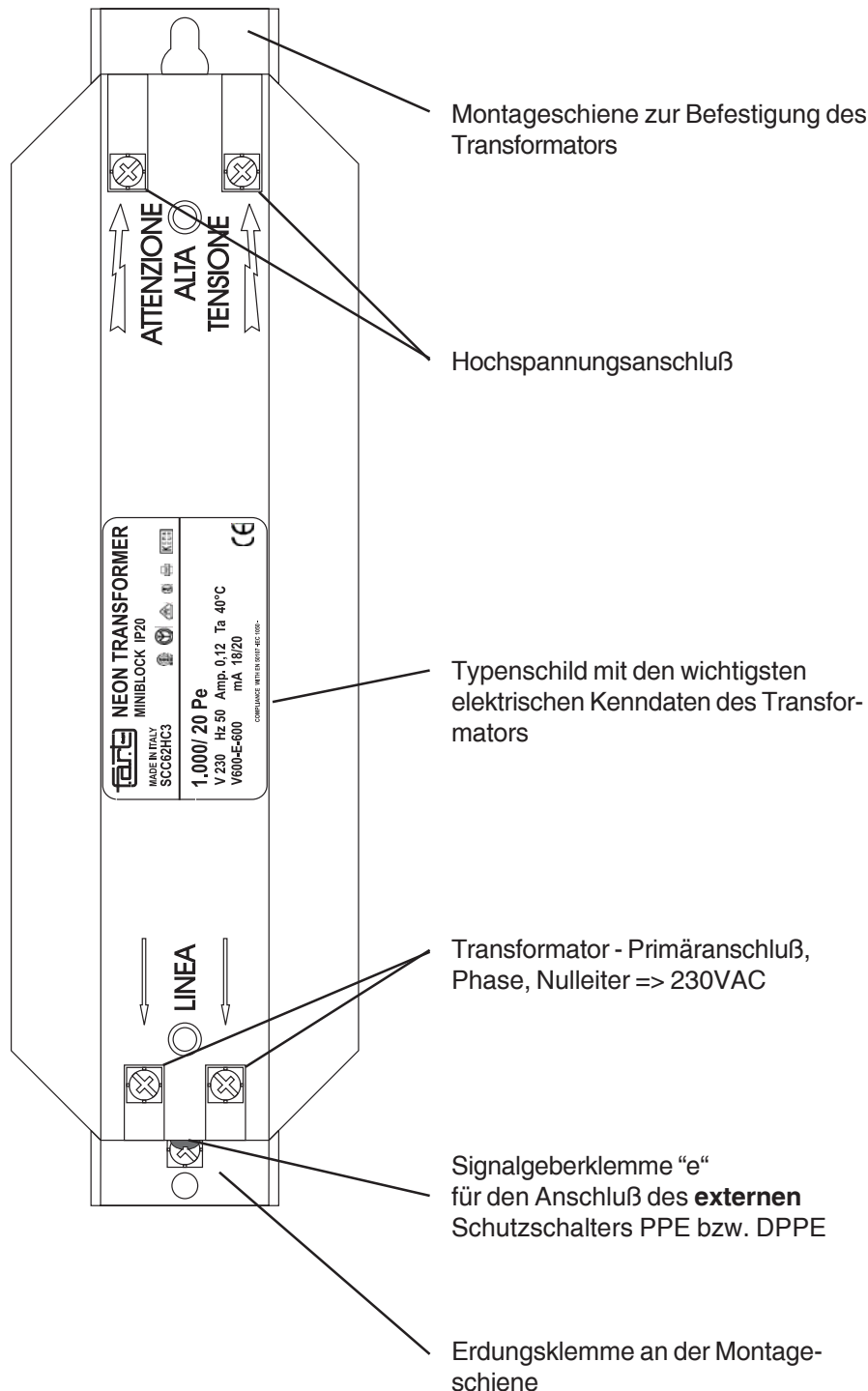
Miniblock Transformatoren haben eine praxisbezogene, temperatur- kompensierte Belastungscharakteristik, die den Einsatz für beide Entladungsarten d.h. sowohl für Blau als auch für Rot gestattet.

Es werden jedoch vorzugsweise die Transformatoren mit Kurzschlußstrom 1.3 für Blauentladungssysteme und die Transformatoren mit Kurzschlußstrom 1.2 für Rotentladungssysteme eingesetzt. Die Transformatoren sind kurzschlussfest.

Der systematische Aufbau des Miniblock "Pe" gestattet den Einsatz eines externen Erdschluss-Schutzschalters PROTEC PPE sowie des externen Kombinations-Schutzschalters (für Erdschluß und Leerlauf) DUALPRO DPPE. Der elektrische Anschluss ist für jeden Monteur einfach ausführbar.

Für die Kompensation, die von den E-werken bei entsprechender Leistung verlangt wird, sind Kompensationskondensatoren mit einer Schutzklasse IP 54 verfügbar, die parallel zum Transformator angeschlossen werden.

Der Anschluß des Miniblock ist durch die werkseitig vorgesehenen Anschlußfelder montagefreundlich. Die Netzspannung wird über den externen Schutzschalter, mittels dreiadriger Netzleitung (z.B. NYM) an die Primäranschlüsse des Transformators gelegt. Die Signalgeberleitung „e“ wird vorzugsweise einadrig, einzeln zum „e“-Anschluß des Schutzschalters verdrahtet um Fehlauflösungen durch den Trafoeinschaltstromstoß auszuschließen. Der Anschluß der Neonsysteme erfolgt mittels Hochspannungsleitung entsprechend EN 50143 an die Hochspannungsanschlüsse auf der gegenüberliegenden Seite des Transformators.



### Hinweis

Der Erdschlußschutzschalter DUAL-PRO und der Kombinationsschutzschalter PROTEC entsprechen der EN 50107 und dienen zum Schutz bei Störungen im Hochspannungskreis einer Neon-Leuchtröhrenanlage.

Der externe Erdschlußschutzschalter PPE kann für mehrere Transformatoren (max. 5A Primärstrom) verwendet werden, bei der Installation des externen Leerlaufschutzschalters DPPE ist je ein Schutzschalter pro Transformator zu verwenden!

**Nach der Installation eines HS-Transformators sind die Schutzeinrichtungen entsprechend EN50107 auf ihre Funktion zu prüfen!**



### Achtung!!

Der Anschluß „e“ des Transformators dient ausschließlich zur Signalübertragung eines Erdschlußfehlers an den Schutzschalter und darf nicht zur Erdung des Transformators verwendet werden !! Fehlanschluß kann zur Zerstörung des Transformators führen !!



### Warnung !

Um die sichere Funktion des Schutzschalters zu gewährleisten, müssen alle metallischen Teile richtig geerdet sein. Zweifelhafte Erdverbindungen führen zu Fehlfunktionen des Schutzschalters und erhöhen somit das Brandrisiko bei Erdschlüssen.

**Serie mit ORANGEN Etiketten: Arbeitsstrom 18 mA max., Kurzschlußstrom 23 mA ( $I_{sc} = 1,3 \times I_{wc}$ )**

TYPE Volt/mA	Primär- strom A	Wirk- leistung W	Schein- leistung VA	Abmessungen				Gewicht kg	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe mm	Breite mm	Länge mm	Bohrmaß mm				
1.000/18 Pe	0.12	14	28	48	74	260	248	2.10		PPE	DPPE-A
1.500/18 Pe	0.18	20	42	48	74	260	248	2.10	2 µF	PPE	DPPE-A
2.000/18 Pe	0.24	27	56	48	74	260	248	2.10	2 µF	PPE	DPPE-B
2.500/18 Pe	0.30	34	69	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
3.000/18 Pe	0.35	34	81	48	74	260	248	2.20	4 µF	PPE	DPPE-B
4.000/18 Pe	0.44	49	102	55	74	260	248	2.70	4 µF	PPE	DPPE-B
5.000/18 Pe	0.54	59	125	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C
6.000/18 Pe	0.60	70	138	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C

**Serie mit ROTEN Etiketten: Arbeitsstrom 25 mA max., Kurzschlußstrom 32,5 mA ( $I_{sc} = 1,3 \times I_{wc}$ )**

TYPE Volt/mA	Primär- strom A	Wirk- leistung W	Schein- leistung VA	Abmessungen				Gewicht kg	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe mm	Breite mm	Länge mm	Bohrmaß mm				
1.000/25 Pe	0.18	21	42	48	74	260	248	2.10	2 µF	PPE	DPPE-A
1.500/25 Pe	0.24	27	56	48	74	260	248	2.10	2 µF	PPE	DPPE-B
2.000/25 Pe	0.33	38	76	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
2.500/25 Pe	0.37	43	86	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
3.000/25 Pe	0.44	51	102	55	74	260	248	2.70	4 µF	PPE	DPPE-B
4.000/25 Pe	0.60	67	138	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C
5.000/25 Pe	0.70	79	161	66	74	260	248	3.50	6,3 µF	PPE	DPPE-C
6.000/25 Pe	0.83	92	191	66	74	260	248	3.50	8 µF	PPE	DPPE-C

**Serie mit GRÜNEN Etiketten: Arbeitsstrom 37mA max., Kurzschlußstrom 48mA ( $I_{sc} = 1,3 \times I_{wc}$ )**

TYPE Volt/mA	Primär- strom A	Wirk- leistung W	Schein- leistung VA	Abmessungen				Gewicht kg	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe mm	Breite mm	Länge mm	Bohrmaß mm				
1.000/37 Pe	0.24	31	56	48	74	260	248	2.10	2 µF	PPE	DPPE-B
1.500/37 Pe	0.35	40	81	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
2.000/37 Pe	0.45	50	104	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-B
2.500/37 Pe	0.54	60	125	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C
3.000/37 Pe	0.60	70	138	66	74	260	248	3.50	6,3 µF	PPE	DPPE-C
4.000/37 Pe	0.83	88	191	66	74	260	248	3.60	10 µF	PPE	DPPE-C
5.000/37 Pe	0.93	107	214	77	74	260	248	4.60	10 µF	PPE	DPPE-D

**Serie mit BLAUEN Etiketten: Arbeitsstrom 50mA max., Kurzschlußstrom 65mA ( $I_{sc} = 1,3 \times I_{wc}$ )**

TYPE Volt/mA	Primär- strom A	Wirk- leistung W	Schein- leistung VA	Abmessungen				Gewicht kg	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe mm	Breite mm	Länge mm	Bohrmaß mm				
1.000/50 Pe	0.33	37	76	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
1.500/50 Pe	0.45	49	104	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-B
2.000/50 Pe	0.60	64	138	55	74	260	248	2.80	6,3 µF	PPE	DPPE-C
2.500/50 Pe	0.71	74	164	66	74	260	248	3.50	8 µF	PPE	DPPE-C
3.000/50 Pe	0.83	87	191	66	74	260	248	3.60	10 µF	PPE	DPPE-C
4.000/50 Pe	1.15	140	265	77	74	260	248	4.60	10 µF	PPE	DPPE-D
5.000/50 Pe	1.30	132	299	77	74	260	248	4.70	12,5 µF	PPE	DPPE-D

**Serie mit ORANGEN Etiketten: Arbeitsstrom 18 mA max., Kurzschlußstrom 20 mA (speziell für Neon)**

TYPE	Primär- strom	Wirk- leistung	Schein- leistung	Abmessungen				Gewicht	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe	Breite	Länge	Bohrmaß				
Volt/mA	A	W	VA	mm	mm	mm	mm	kg			
1.000/20 Pe	0.12	18	28	48	74	260	248	2.00		PPE	DPPE-A
2.000/20 Pe	0.24	26	56	48	74	260	248	2.00		PPE	DPPE-B
3.000/20 Pe	0.35	36	81	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
4.000/20 Pe	0.44	42	102	48	74	260	246	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-B
5.000/20 Pe	0.54	45	125	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C
6.000/20 Pe	0.65	53	150	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C

**Serie mit ROTEN Etiketten: Arbeitsstrom 25 mA max., Kurzschlußstrom 30,0 mA ( $I_{sc} = 1,2 \times I_{wc}$ )**

TYPE	Primär- strom	Wirk- leistung	Schein- leistung	Abmessungen				Gewicht	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe	Breite	Länge	Bohrmaß				
Volt/mA	A	W	VA	mm	mm	mm	mm	kg			
1.000/30 Pe	0.18	20	42	48	74	260	248	2.10		PPE	DPPE-A
2.000/30 Pe	0.33	32	76	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
3.000/30 Pe	0.44	45	102	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-B
4.000/30 Pe	0.60	57	138	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-C
5.000/30 Pe	0.71	71	164	66	74	260	248	3.50	8 µF	PPE	DPPE-C
6.000/30 Pe	0.83	86	191	66	74	260	248	3.60	8 µF	PPE	DPPE-C

**Serie mit GRÜNEN Etiketten: Arbeitsstrom 37mA max., Kurzschlußstrom 45mA ( $I_{sc} = 1,2 \times I_{wc}$ )**

TYPE	Primär- strom	Wirk- leistung	Schein- leistung	Abmessungen				Gewicht	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe	Breite	Länge	Bohrmaß				
Volt/mA	A	W	VA	mm	mm	mm	mm	kg			
1.000/45 Pe	0.24	27	56	48	74	260	248	2.10		PPE	DPPE-B
2.000/45 Pe	0.44	46	102	55	74	260	248	2.70	6,3 µF	PPE	DPPE-B
3.000/45 Pe	0.65	64	150	66	74	260	248	3.50	8 µF	PPE	DPPE-C
4.000/45 Pe	0.83	80	191	66	74	260	248	3.60	8 µF	PPE	DPPE-C
5.000/45 Pe	1.00	100	230	77	74	260	248	4.60	10 µF	PPE	DPPE-D

**Serie mit BLAUEN Etiketten: Arbeitsstrom 50mA max., Kurzschlußstrom 60mA ( $I_{sc} = 1,2 \times I_{wc}$ )**

TYPE	Primär- strom	Wirk- leistung	Schein- leistung	Abmessungen				Gewicht	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe	Breite	Länge	Bohrmaß				
Volt/mA	A	W	VA	mm	mm	mm	mm	kg			
1.000/60 Pe	0.33	34	76	48	74	260	248	2.10	4 µF	PPE	DPPE-B
2.000/60 Pe	0.60	56	138	55	74	260	248	2.80	6,3 µF	PPE	DPPE-C
3.000/60 Pe	0.83	80	191	66	74	260	248	3.60	8 µF	PPE	DPPE-C
4.000/60 Pe	1.05	113	242	77	74	260	248	4.60	10 µF	PPE	DPPE-D
5.000/60 Pe	1.25	132	288	77	74	260	248	4.70	14 µF	PPE	DPPE-D

**Serie mit WEISSEN Etiketten: Arbeitsstrom 100mA max., Kurzschlußstrom 120mA ( $I_{sc} = 1,2 \times I_{wc}$ )**

TYPE	Primär- strom	Wirk- leistung	Schein- leistung	Abmessungen				Gewicht	Komp. C	PROTEC ESSS	DUALPRO ESSS+LLS
				Höhe	Breite	Länge	Bohrmaß				
Volt/mA	A	W	VA	mm	mm	mm	mm	kg			
1.000/120 Pe	0.60	55	138	55	74	260	248	2.80	6,3 µF	PPE	DPPE-C
2.000/120 Pe	1.05	100	242	77	74	260	248	4.60	12,5 µF	PPE	DPPE-D