

PRZEZNACZENIE

Zestawy awaryjnego zasilania oświetlenia z serii VIP... przeznaczone są do zabudowy w oprawach oświetleniowych wyposażonych w fluorescencyjne źródła światła w zakresie mocy od 4W do 80W pracujące zarówno w obwodach stateczników magnetycznych lub elektronicznych, przystosowując powyższe oprawy do działania w następujących trybach pracy:

- „po zanikowej” z jedną świetlówką, która świeci tylko w przypadku awarii sieci zasilającej,
- „sieciorowej i po zanikowej” z jedną świetlówką do pracy z sieci, która w przypadku awarii sieci zasilającej przechodzi w tryb pracy awaryjnej,
- „sieciorowej i po zanikowej” z dwiema świetlówkami do pracy z sieci, oraz jedną z nich, która w przypadku awarii sieci zasilającej przechodzi w tryb pracy awaryjnej. Oznacza to, iż po zaniku napięcia zasilania jedna świetlówka gaśnie, a druga przechodzi na zasilanie awaryjne z akumulatorów.

GWARANCJA

Firma TM Technologie gwarantuje poprawne działanie swoich urządzeń pod warunkiem użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem oraz wytycznymi zawartymi w instrukcji. Gwarancja udzielana jest na 12 miesięcy od daty zakupu. Serwis gwarancyjny obejmuje obszar Rzeczypospolitej Polskiej. Dla zapewnienia niezawodnego działania modułu awaryjnego konieczna jest wymiana baterii akumulatorów maksymalnie po 4 latach użytkowania lub w przypadku znacznej utraty (50%) pojemności. Obudowa nie może nosić znamion otwierania. Produkt zużyty należy oddać do utylizacji. **Gwarancja obowiązuje wyłącznie dla produktów zainstalowanych i użytkowanych na terenie Unii Europejskiej. Gwarancja nie obejmuje źródeł światła, akumulatorów, oraz związanych z montażem i demontażem urządzeń oraz innych kosztów klienta poniesionych w ramach reklamacji, w tym strat handlowych, utratę dochodów lub zysków wynikłych ze zgłoszonej reklamacji.**
Ogólne warunki gwarancji znajdują się na stronie internetowej: www.tmtechnologie.pl

OPIS TECHNICZNY

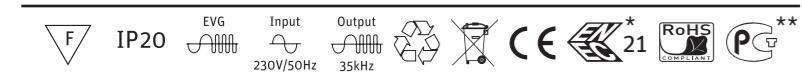
Zestawy awaryjnego zasilania oświetlenia zasilane są napięciem przemiennym ~230V/50Hz. W tym czasie ładowane lub dotadowywane są wysokotemperaturowe akumulatory Ni-Cd HT, prądem o odpowiedniej wartości. Spadek wartości napięcia sieci zasilającej poniżej wartości krytycznej lub jego zanik spowoduje automatycznie przełączenie w tryb pracy awaryjnej z akumulatorów. Czas pełnego ładowania akumulatora 24h (pierwsze ładowanie 48h). Ponadto w przetwornicach awaryjnego zasilania oświetlenia zastosowano:

1. **układ kontroli ładowania** – zapobiegający wystąpieniu zjawiska przeladowania akumulatorów niekorzystnie wpływającego na żywotność ogniw
2. **układ kontroli rozładowania** – zapobiegający zbyt głębokiemu rozładowaniu ogniw akumulatorowych
3. **układ automatycznego przełączenia** - pomiędzy trybami pracy sieciowej i awaryjnej pozwala na płynne, stabilne przejście fluorescencyjnych źródeł światła z zasilania sieciowego na zasilanie z akumulatorów
4. **układ sygnalizacji** – dioda LED informująca o obecności napięcia zasilającego, oraz poprawnego podłączenia przetwornicy z akumulatorem i procesu ładowania
5. **układ testu ręcznego** – umożliwiający sprawdzenie prawidłowego działania oprawy w trybie awaryjnym.

Ponowna poprawna praca zestawu w trybie awaryjnym może zostać podjęta wyłącznie po naładowaniu pakietu akumulatorów do poziomu gwarantującego ich normalną pracę (tj. po 24h).

WARUNKI PRACY I MAGAZYNOWANIA AKUMULATORÓW

Baterie akumulatorów należy dotaczyć do przetwornicy po podłączeniu układu obwodu świetlówki przy wyłączonym napięciu sieciowym, następnie należy włączyć zasilanie. W czasie magazynowania, montażu i prac konserwatorsko-budowlanych bateria akumulatorów musi być odłączona od przetwornicy. Niedopuszczalne jest ciągłe zrzucanie zasilania oprawom awaryjnym gdy akumulator podłączony jest do przetwornicy. Temperatura pracy akumulatorów jest równa temperaturze pracy modułów 10± 50°C dla VIP.. ST/AT/PRO/DATA i -15± 50°C dla VIP..COLD.



*w wybranych modelach wg katalogu TM TECHNOLOGIE **w wybranych modelach

WARUNKI MAGAZYNOWANIA AKUMULATORÓW

Wilgotność powietrza: max. 85%
 Czas i temperatura przechowywania:

2 lata* - temp. 0+45°C
 6 miesięcy - temp. 0+55°C
 *nie przechowywać akumulatorów bez ładowania dłużej niż 6 miesięcy !!!

NIEPRZESTRZEGANIE NYŻEJ WYMIENIONYCH WARUNKÓW GROZI USZKODZENIEM MODUŁÓW, BATERII AKUMULATORÓW, SKRÓCENIEM ICH ŻYWOTNOŚCI I POPRAWNOŚCI DZIAŁANIA !!! CO WIĄŻE SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI NA MODUŁY !!!

SPOSÓB DZIAŁANIA

UWAGA! Pierwsze uruchomienie
 Rozładowany akumulator uzyskuje pełną pojemność po 24 godzinach ładowania. Z uwagi na konstrukcję akumulatora Ni-Cd, w celu zapewnienia prawidłowego uformowania akumulatora wymaga się, aby pierwsze ładowanie trwało nieprzerwanie przez 48 godzin. W tym czasie niedopuszczalne jest wywalenie jakichkolwiek testów oraz praca modułu w trybie awaryjnym. Po upływie tego czasu należy doprowadzić do przejścia modułu w tryb pracy awaryjnej (poprzez odłączenie zasilania linii L). Moduł powinien pracować w tym trybie, aż do całkowitego wyczerpania akumulatorów. Przywrócenie napięcia zasilającego i ładowanie akumulatorów przez min. 36 godzin kończy cykl formatowania.

Tab.1.

DANE TECHNICZNE	
Parametry zasilania	-230V ± 10% / 50Hz ± 2% dla ST2 -230V ±10% / 50-60 Hz ± 2% dla ST, PRO
Nominalna moc (P) pobierana z sieci	< 5W
Typ obsługiwanych źródeł światła	4 pin: T8, T5, TC-SEL; TC-DEL; TC-TEL; TC-F
Moc źródeł światła	4W do 80W (wg. Tab.9)
Częstotliwość pracy przetwornicy	20÷35 kHz
Strumień świetlny	6÷42%
Napięcie obwodu otwartego	1450V
Stopień ochrony	IP 20
Przejście w stan pracy awaryjnej	0,2±0,8 sekundy
Wartość prądu rozładowania akumulatora	0,5±1,5A
Czas ładowania/dotadowywania akumulatora	24h (pierwsze ład. 48h)
Akumulatory ładowane są prądem ciągłym	
Temperatura	Ta=10± 50°C – VIP..ST/AT/PRO/DATA Ta=-15± 50°C – VIP..COLD
Wymiary gabarytowe	ST: L159 x W41 x H33 [mm] (poliwęglan) PRO/AT: L179 x W38 x H33/H28 [mm] (poliwęglan) COLD: L176 x W36 x H30,5 [mm] (metalowa)
Maksymalna długość przewodów	1,5m; ST: pin nr 3(5),7; pro: pin nr 8,12

Tab.2.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP ST	136	4–36W	1 h	3×Sc
VIP ST	236	4–36W	2 h	3×C
VIP ST	336	4–36W	3 h	3×D
VIP ST	158	4–58W	1 h	4×Sc
VIP ST	258	4–58W	2 h	4×C
VIP ST	358	4–58W	3 h	4×D

Tab.3.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP ST	136ie	4–36W	1 h	3×Sc
VIP ST	236ie	4–36W	2 h	3×C
VIP ST	336ie	4–36W	3 h	3×D
VIP ST	158ie	4–58W	1 h	4×Sc
VIP ST	258ie	4–58W	2 h	4×C
VIP ST	358ie	4–58W	3 h	4×D

Tab.4.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP ST2	136	4–36W	1 h	3×Sc
VIP ST2	236	4–36W	2 h	3×C
VIP ST2	336	4–36W	3 h	3×D
VIP ST2	158	4–58W	1 h	4×Sc
VIP ST2	258	4–58W	2 h	4×C
VIP ST2	358	4–58W	3 h	4×D

Tab.5.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP PRO	180i	4–80W	1 h	5×C
VIP PRO	380i	4–80W	3 h	5×D

Tab.6.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP PRO	158i AT	4–58W	1 h	4×Sc
VIP PRO	358i AT	4–58W	3 h	4×D
VIP PRO	180i AT	4–80W	1 h	5×C
VIP PRO	380i AT	4–80W	3 h	5×D

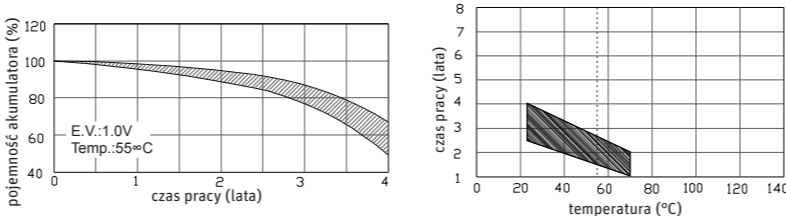
Tab.7.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP PRO	158i CT, DATA	4–58W	1 h	4×Sc
VIP PRO	358i CT, DATA	4–58W	3 h	4×D
VIP PRO	180i CT, DATA	4–80W	1 h	5×C
VIP PRO	380i CT, DATA	4–80W	3 h	5×D

Tab.8.

Typ	Model	Moc	Czas	Akumulator
VIP	136i COLD	4–36W	1 h	4,0 v/2,5 Ah
VIP	236i COLD	4–36W	2 h	4,0 v/5,0 Ah
VIP	136i COLD AT	4–36W	1 h	6,0 v/2,5 Ah
VIP	236i COLD AT	4–36W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	158i COLD	4–58W	1 h	6,0 v/2,5 Ah
VIP	258i COLD	4–58W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	158i COLD AT	4–58W	1 h	6,0 v/2,5 Ah
VIP	258i COLD AT	4–58W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	258i COLD DATA	4–58W	2 h	6,0 v/5,0 Ah

KRYWIE ŻYWOTNOŚCI AKUMULATORÓW

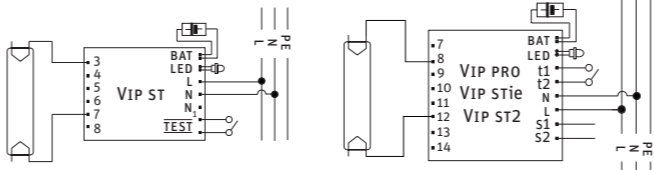


Tab.9. - Tabela wartości strumienia światła dla fluorescencyjnych źródeł światła zasilanych z zestawu awaryjnego oświetlenia VIP ST, VIP ST2, VIP PRO (AT, CT, DATA, COLD) (BLF) w %.

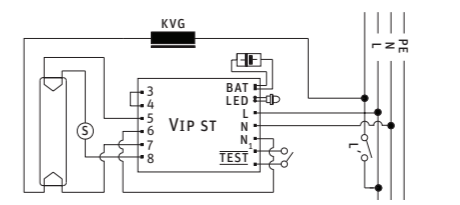
Typ świetlówki (trzonek)	Moc świetlówki	VIP ST x36 VIP ST x36ie VIP ST2 x36	VIP ST x58 VIP ST x58 ie VIP ST2 x58 VIP PRO x58i (AT, CT, DATA)	VIP PRO x80i (AT, CT, DATA) VIP PRO C80i COLD (AT, CT, DATA)
T8 (G13)	18W	9,00%	10,00%	19,00%**
	30W	9,00%	10,00%	16,00%**
	36W	8,00%	8,00%	14,00%**
	58W	-	6,00%	8,00%**
	70W	-	-	7,00%
	70W	-	-	-
T5 (G5)	4W	28,00%	32,00%	42,00%
	6W	23,00%	26,00%	38,00%
	8W	21,00%	22,00%	33,00%
	13W	18,00%	19,00%	28,00%
	14W	17,00%	18,00%	25,00%
	21W	-	15,00%	21,00%
	24W	-	12,00%	20,00%
	28W	-	-	15,00%
	35W	-	-	10,00%
	39W	-	-	10,00%
	49W	-	-	8,00%
PL-S (2G7)	5W	26,00%	27,00%	38,00%
	7W	22,00%	22,00%	33,00%
	9W	19,00%	19,00%	28,00%
	11W	21,00%	21,00%	30,00%
	18W	10,00%	11,00%	15,00%
	24W	12,00%	11,00%	16,00%
PL-L (2G11)	36W	8,00%	9,00%	12,00%
	40W	-	7,00%	9,00%
	55W	-	-	9,00%
	16W	14,00%	15,00%	24,00%
	28W	-	10,00%	12,00%
PL-Q (GR10Q)	38W	-	7,00%	8,00%
	10W	17,00%	18,00%	26,00%
	13W	16,00%	17,00%	24,00%
	18W	14,00%	16,00%	19,00%
PL-C (G24Q)	26W	10,00%	13,00%	15,00%
	13W	17,00%	18,00%	22,00%
	18W	15,00%	16,00%	20,00%
	26W	-	13,00%	15,00%
	32W	-	9,00%	13,00%
	42W	-	-	8,00%
PL-T (G24Q)	57W	-	-	6,00%

x- czas pracy 1h lub 3h
 c- czas pracy 1h lub 2h
 **dotyczy wersji COLD

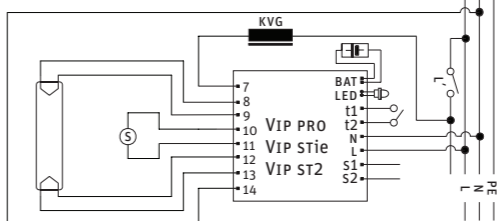
SCHEMATY PODŁĄCZENIOWE



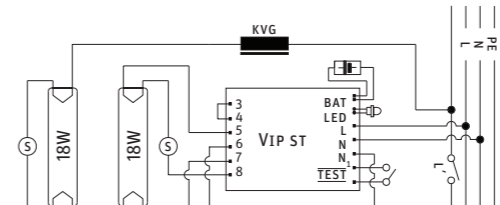
Rys. 1. Praca awaryjna z jedną świetlówką (VIP ST, VIP PRO/VIP Stie/VIP ST2)



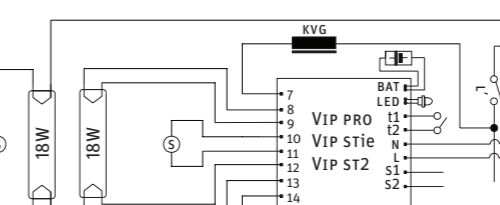
Rys. 2. Praca sieciowo-awaryjna z jedną świetlówką (VIP ST)



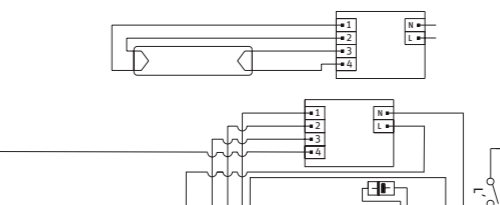
Rys. 3. Praca sieciowo-awaryjna z jedną świetlówką (VIP PRO/VIP Stie/VIP ST2)



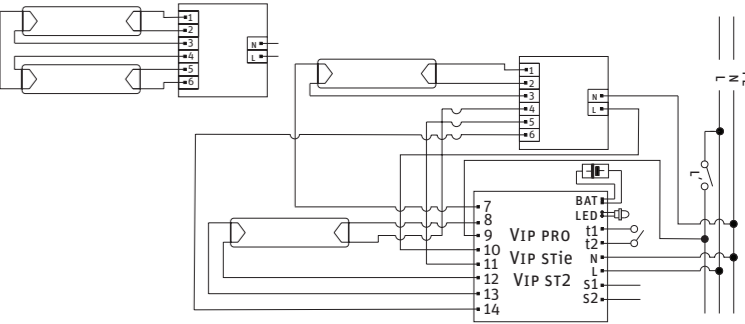
Rys. 4. Praca sieciowo-awaryjna z dwiema świetlówkami 18 W (VIP ST) (jedna świetlówka pracuje w awarii)



Rys. 5. Praca sieciowo-awaryjna z dwiema świetlówkami 18 W (VIP PRO/VIP Stie/VIP ST2) (jedna świetlówka pracuje w awarii)



Rys. 6. Praca sieciowo-awaryjna z jedną świetlówką w obwodzie statecznika elektronicznego (VIP PRO/VIP Stie/ VIP ST2)



Rys. 7. Praca sieciowo-awaryjna z dwiema świetlówkami w obwodzie statecznika elektronicznego (VIP PRO/VIP Stie/VIP ST2) (jedna świetlówka pracuje w awarii)

KONTROLA PRACY AWARYJNEJ
 Oprawa z zestawem zasilania awaryjnego VIP... musi być regularnie testowana zgodnie z obowiązującymi przepisami (norma PN-EN 50172). Wyniki testów muszą być ewidencjonowane i być dostępne dla inspektora przeciwpożarowego.

Wersja	Testy oprawy
ST	Codziennie Kontrola świecenia sygnalizacyjnej diody LED w oprawie. Przy prawidłowym ładowaniu akumulatora dioda świeci w trybie ciągłym. Raz w miesiącu Wyłączenie zasilania oprawy lub naciśnięcie przycisku uruchamiającego tryb testowy - oprawa przechodzi w pracę awaryjną, dioda LED gaśnie. Raz do roku należy Wyłączyć zasilanie oprawy i dokonać pomiaru czasu świecenia w trybie awaryjnym. Sprawdzić czy czas świecenia jest nie krótszy niż znamionowy czas podany na etykietce.
AT	Moduł automatycznie przeprowadza dwa rodzaje testów: test A 2 min co 4 tygodnie, test B nominalny czas pracy modułu (1, 2 lub 3h) co 52 tygodnie. Można wyzwoić manualnie testy używając przycisku znajdującego się na zewnątrz obudowy korpusu lampy: test A (2 min) – nacisnąć przycisk nie dłużej niż 5 sek., test B – naciskając przycisk dłużej niż 5 sek. Sygnalizacja diod LED: dioda zielona – ładowanie akumulatora, dioda czerwona – tryb testu (mrużenie 1 /sek.) lub dioda czerwona – błąd testu (mrużenie 5/sek.). Błąd testu sygnalizowany jest przez 7 dni (test A) lub (test B) (test B) od zakończenia testu. Sygnalizacja może zostać skasowana przez naciśnięcie przycisku test.
CT, DATA	Codziennie Kontrola odczytywanych parametrów oprawy za pośrednictwem centrali operatorskiej lub poprzez kontrolę świecenia sygnalizacyjnej diody LED w oprawie: świecenie ciągłe – oprawa pracuje poprawnie, pulsowanie - uszkodzenie lub brak akumulatora, brak świecenia – brak zasilania oprawy. Raz w miesiącu Przeprowadzić za pośrednictwem centrali operatorskiej: test A (5 min.) – po jego zakończeniu odświeżyć parametry oprawy i skontrolować ich poprawność. Raz w roku Należy przeprowadzić test w znamionowym wymiarze czasu pracy, po jego zakończeniu odświeżyć parametry oprawy i skontrolować ich poprawność.
CB	System centralnej baterii powinien automatycznie przeprowadzać nakazane przepisami testy.

DEVICE PURPOSE AND APPLICATION

Emergency Lighting Modules of the VIP... series are designed to be encased in electric light fittings which are equipped with fluorescent light sources in the 4-80W range working in either magnetic or electronic ballast circuits. In effect, these electric light fittings are converted to work in the following modes of operation:

- post-current-decay mode with one fluorescent lamp, which turns on only in the case of power supply failure
- supply-network and post-current-decay mode with one lamp. In this mode fluorescent lamp previously working connected to supply network retracts to emergency operation when the network fails
- supply-network and post-current-decay mode with two lamps. In this configuration, in case of power failure one of two previously network connected fluorescent lamps retracts to emergency (battery) operation while the second turns off

WARRANTY

TM Technologie guarantees proper performance of products it manufactures if their operation is conducted within their purpose and with the observance of instructions specified in the manual. Warranty period covers 12 month period after the purchase date. Warranty service is limited to the area of Republic of Poland. In order to ensure flawless performance of the emergency module, interchange of battery packs is required at least every 4 years of operation or in an event of substantial (50%) capacity loss. Any signs of unauthorized opening will result in warranty expiry. Depleted devices ought to be recycled. **Warranty is valid only for products mounted and used on territory of the European Union. Warranty does not cover light sources, battery packs, costs of assembly and disassembly of the devices as well as any other incurred by the client costs related to the claim including trading loss, income loss or loss of profits resulted from lodged complaint. General warranty terms can be found on TM Technologie website www.tmtechnologie.pl**

TECHNICAL DESCRIPTION

Emergency lighting modules are powered by regular alternate current ~ 230V /50Hz. In the time of normal operation high-temperature Ni-Cd HT battery packs are being charged by supplying current of appropriate characteristics. When voltage drops under critical value or disappears completely automatic switch to emergency operation (battery power) mode is triggered.

Full charging time for the battery is 24 hours (first charging takes 48 hours). Furthermore, converters mounted in the emergency lighting power supply incorporate following systems:

System of charge control – prevents batteries from overcharging which has negative effects on the life time of the cells.

System of discharge control – prevents batteries from being excessively discharged.

Automatic switch system – operates between regular and emergency modes and allows a stable and fluid switch from network supply to emergency supply of the fluorescent light sources.

LED signalization system – it consists of LED diode informing about presence of mains voltage and indicating whether there is a proper connection between the converter and the battery and whether the charging process is active.

Manual test system – allows manual checks of the casing in an emergency mode of operations. Emergency modules will work properly only if between their subsequent application battery packs are recharged to a nominal level (which takes 24 hours)

STORAGE AND OPERATING CONDITIONS OF BATTERY PACKS

Battery packs should be connected to the converter after the circuit of the fluorescent lamp was plugged in. Power should be turned on after all the parts of the system were connected. During storage, assembly and the maintenance-construction works battery pack has to be disconnected from the converter. It is prohibited to continuously drop voltage of the emergency fittings if the battery packs are connected to the converter. Battery pack operational temperature is equal to the operational temperature of the emergency modules i.e. 10 °C to 55 °C for VIP..._ST/AT/PRO/DATA and -15°C to 50 °C for VIP..._COLD

STORAGE CONDITIONS OF BATTERY PACKS



*the models according to the Catalog of TM TECHNOLOGIE **on selected models

Air humidity: 85% maximum
Duration and temperature of storage:
2 years* in temp. 0°C to 45°C
6 months in temp. 0°C to 55°C
*do not store battery packs for a period of time longer than six months without charging

FAILURE TO ADHERE TO CONDITIONS LISTED ABOVE MAY RESULT IN DAMAGING THE MODULES, BATTERY PACKS, LIMITING THEIR LIFESPAN AND RELIABILITY OF THEIR OPERATION! THIS IN TURN LEADS TO VOIDING THE PROVIDED WARRANTY ON MODULES!

OPERATION

Attention! First activation

A discharged battery reaches its full capacity after 24 hours of charging.

However, due to technical characteristics of Ni-Cd battery, requirements of proper formatting of this type of battery demand that it should be charged for the first time continuously for 48 hours.

After 48 hours emergency module has to be put in emergency mode of operation (by fully disconnecting power supply of the L' line) Module should work in this mode until battery packs will be completely exhausted. Restoration of the power supply and charging the batteries for at least the next 36 hours is an end of the formatting cycle.

Tab.1.

TECHNICAL PARAMETERS	
Power supply	-230V ± 10% / 50Hz ± 2% for ST2 -230V ±10% / 50-60 Hz ± 2% for ST, PRO
Nominal power input	< 5W
Types of supported light sources	4 pin: T8, T5, TC-SEL; TC-DEL; TC-TEL; TC-F
Light source power	4W do 80W (wg. Tab.9)
Converter operating frequency	20÷35 kHz
Luminous flux	6÷42%
Open circuit voltage	1450V
Degree of protection	IP 20
Emergency switch time	0,2÷0,8 sekundy
Battery discharge current	0,5÷1,5A
Charging process length	24h (pierwsze ład. 48h)
Battery packs are charged by direct current	
Temperature	Ta=10°÷ 50°C – VIP..._ST/AT/PRO/DATA Ta=-15°÷ 50°C – VIP..._COLD
Overall dimensions	ST: L159 x W41 x H33 [mm] (polycarbonate) PRO/AT: L179 x W38 x H33/H28 [mm] (polycarbonate) COLD: L176 x W36 x H30,5 [mm] (metal)
Maximum cord length	1,5m; ST: pin nr 3(5);7; PRO: pin nr 8,12

Tab.2.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP ST	136	4–36W	1 h	3×Sc
VIP ST	236	4–36W	2 h	3×C
VIP ST	336	4–36W	3 h	3×D
VIP ST	158	4–58W	1 h	4×Sc
VIP ST	258	4–58W	2 h	4×C
VIP ST	358	4–58W	3 h	4×D

Tab.3.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP ST	136ie	4–36W	1 h	3×Sc
VIP ST	236ie	4–36W	2 h	3×C
VIP ST	336ie	4–36W	3 h	3×D
VIP ST	158ie	4–58W	1 h	4×Sc
VIP ST	258ie	4–58W	2 h	4×C
VIP ST	358ie	4–58W	3 h	4×D

Tab.4.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP ST2	136	4–36W	1 h	3×Sc
VIP ST2	236	4–36W	2 h	3×C
VIP ST2	336	4–36W	3 h	3×D
VIP ST2	158	4–58W	1 h	4×Sc
VIP ST2	258	4–58W	2 h	4×C
VIP ST2	358	4–58W	3 h	4×D

Tab.5.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP PRO	180i	4–80W	1 h	5×C
VIP PRO	380i	4–80W	3 h	5×D

Tab.6.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP PRO	158i AT	4–58W	1 h	4×Sc
VIP PRO	358i AT	4–58W	3 h	4×D
VIP PRO	180i AT	4–80W	1 h	5×C
VIP PRO	380i AT	4–80W	3 h	5×D

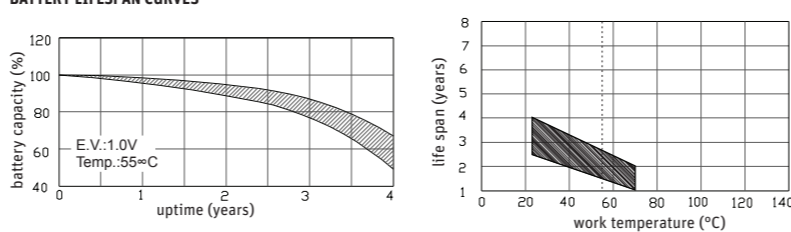
Tab.7.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP PRO	158i CT, DATA	4–58W	1 h	4×Sc
VIP PRO	358i CT, DATA	4–58W	3 h	4×D
VIP PRO	180i CT, DATA	4–80W	1 h	5×C
VIP PRO	380i CT, DATA	4–80W	3 h	5×D

Tab.8.

Type	Model	Power	Time	Battery
VIP	136i COLD	4–36W	1 h	4,0 v/2,5 Ah
VIP	236i COLD	4–36W	2 h	4,0 v/5,0 Ah
VIP	136i COLD AT	4–36W	1 h	6,0 v/2,5 Ah
VIP	236i COLD AT	4–36W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	236i COLD DATA	4–36W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	158i COLD	4–58W	1 h	6,0 v/2,5 Ah
VIP	258i COLD	4–58W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	158i COLD AT	4–58W	1 h	6,0 v/2,5 Ah
VIP	258i COLD AT	4–58W	2 h	6,0 v/5,0 Ah
VIP	258i COLD DATA	4–58W	2 h	6,0 v/5,0 Ah

BATTERY LIFESPAN CURVES



Tab.9. Table of light stream values of fluorescent light sources supplied by emergency lighting modules
VIP ST, VIP ST2, VIP PRO (AT, CT, DATA, COLD) (BLF) in %.

Type of fluorescent lamp (shaft)	Power of fluorescent lamp	VIP ST x36 VIP ST x36ie VIP ST2 x36	VIP ST x58 VIP ST2 x58ie VIP PRO x58i (AT, CT, DATA)	VIP PRO x80i (AT, CT, DATA) VIP PRO x80i COLD (AT, CT, DATA)
T8 (G13)	18w	9,00%	10,00%	19,00%**
	30w	9,00%	10,00%	16,00%**
	36w	8,00%	9,00%	14,00%**
	58w	–	6,00%	8,00%**
	70w	–	–	7,00%
	4w	28,00%	32,00%	42,00%
	6w	23,00%	26,00%	38,00%
	8w	21,00%	22,00%	33,00%
	13w	18,00%	19,00%	28,00%
	14w	17,00%	18,00%	25,00%
T5 (G5)	21w	–	15,00%	21,00%
	24w	–	12,00%	20,00%
	28w	–	–	15,00%
	35w	–	–	10,00%
	39w	–	–	10,00%
	49w	–	–	8,00%
	54w	–	–	6,00%
	80w	–	–	6,00%
	5w	26,00%	27,00%	38,00%
	7w	22,00%	22,00%	33,00%
PL-S (2G7)	9w	19,00%	19,00%	28,00%
	11w	21,00%	21,00%	30,00%
	18w	10,00%	11,00%	15,00%
	24w	12,00%	11,00%	16,00%
	36w	8,00%	9,00%	12,00%
	40w	–	7,00%	9,00%
PL-L (2G11)	55w	–	–	9,00%
	16w	14,00%	15,00%	24,00%
	28w	–	10,00%	12,00%
	38w	–	7,00%	8,00%
	10w	17,00%	18,00%	26,00%
	13w	16,00%	17,00%	24,00%
PL-Q (GR10Q)	18w	14,00%	16,00%	19,00%
	26w	10,00%	13,00%	15,00%
	13w	17,00%	18,00%	22,00%
	18w	15,00%	16,00%	20,00%
	26w	–	13,00%	15,00%
	32w	–	9,00%	13,00%
PL-C (G24Q)	42w	–	–	8,00%
	57w	–	–	6,00%

x – duration time 1h or 3h
c – duration time 1h or 2h
**for COLD version

CIRCUIT DIAGRAMS

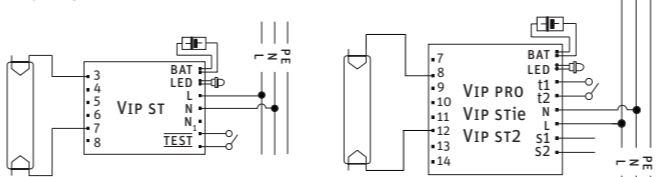


Fig.1 Post-current-decay mode with one fluorescent lamp (VIP ST, VIP PRO/VIP STie/VIP ST2)

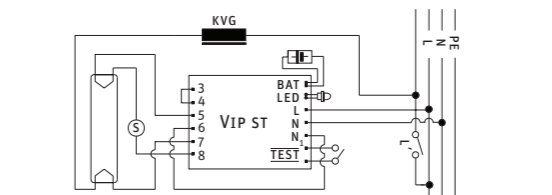


Fig.2. Supply-network and post-current-decay mode with one fluorescent lamp (VIP ST)

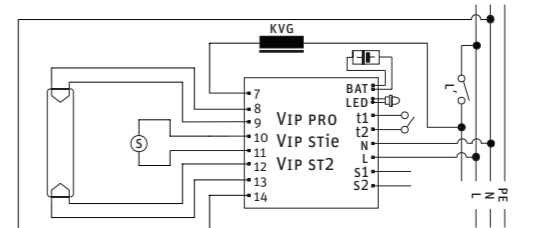


Fig.3. Supply network and post-current-decay mode with one fluorescent lamp (VIP PRO/VIP STie/VIP ST2)

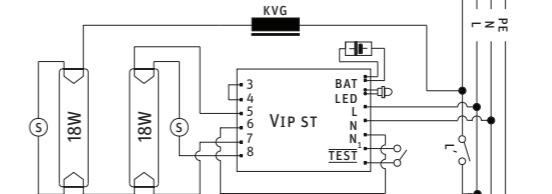


Fig.4. Supply-network and post-current-decay mode with two fluorescent lamps 18 W (VIP ST)
Post-current-decay mode with one fluorescent lamp.

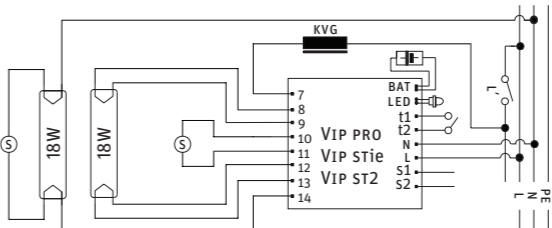


Fig.5. Supply-network and post current-decay mode with two fluorescent lamps 18 W (VIP PRO/VIP STie/VIP ST2)
Post-current-decay mode with one fluorescent lamp.

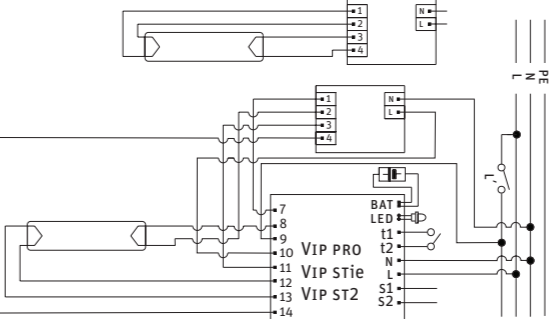


Fig.6. Supply-network and post-current-decay mode with one fluorescent lamp in electronic ballast circuit (VIP PRO/VIP STie/VIP ST2)

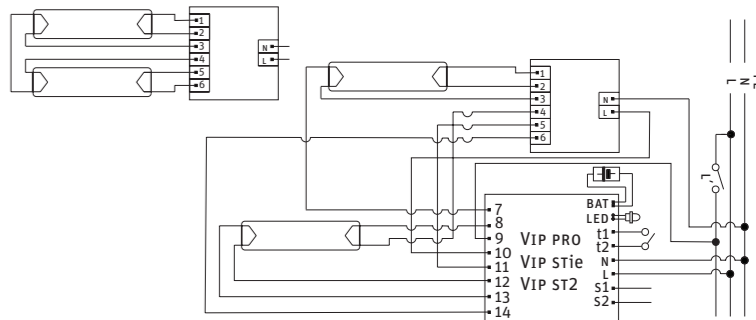


Fig.7. Supply-network and post-current decay mode with two fluorescent lamp in electronic ballast circuit (VIP PRO/VIP STie/VIP ST2). Post-current-decay mode with one fluorescent lamp.

Circuit drawings of modules connected to other types of electronic ballast are posted on website: www.tmtechnologie.pl/connection-schemes.html

EMERGENCY MODE CONTROL

Electric light fitting with emergency lighting module VIP has to be periodically tested in accordance with applicable regulations (norm PN-EN 50172) Test reports are available for inspection.

Version	Testing correct operation of the fitting
ST	Everyday Checking if the diode in the fitting lights up. In the correct battery charging the LED diode glows continuously. Once a month Turn off the power supply or push the button activating test mode. The light source should light up and the LED diode should turn off. Once a year Turn off its power supply and measure the duration. Check if the duration is not less than the nominal time.
AT	The module automatically conveys two test types: test A 2 minutes every 4 weeks. test B nominal time (1, 2 or 3h) every 52 weeks. Additionally, tests can be manually activated using the button located outside lamp's case: test A (2 minutes) – push the button not longer than 5 sec., test B2 push the button longer than 5 sec. Signalling system of the LED diodes: green diode – battery being charged, red diode – test mode (blinking every 1 sec.), red diode – test error (blinking 5 times per second). Test error is signalized for 7 days (test A) or (test B) from the moment the test is ended incorrectly or until the first time the testing button is pushed.
CT, DATA	Everyday Battery charging should be tested: by controlling fitting parameters or by checking if the LED diode in the fitting lights up: continuous light – the fitting operates correctly, pulsating light – lack of the battery or the battery is damaged, no light – no power supply in the fitting. Once a month With the use of operational central panel: test A (5 min.) , after the test refresh fitting parameters and control their correctness. Once a year A test in full operational duration (B3 – 180 min.) should be done, after the test refresh fitting parameters and control their correctness.
CB	System of central battery should carry out all tests ordered by regulations.