

„HORPOL” J.I.A.T. Horeczy spółka komandytowa
Lipniki, ul. Lipowa 3
86-005 Białe Błota



Dokumentacja Homologacyjna

Lampy pozycyjne 12/24 V

typ: **EMA 32G/33G/34G**

(na zgodność z Regulaminem EKG ONZ Nr 10)



Opracował: Przemysław Bosy

Spis treści

1. Nazwa i adres producenta	3
2. Typ i ogólny opis techniczny	3
3. Sposób homologacji.....	3
4. Warianty lamp, występujące w ramach typu EMA 32G/33G/34G.....	3
5. Dane techniczne, fotografie i schematy lamp.....	4
5.1. Dane techniczne.....	4
5.2. Zdjęcia lamp EMA 32G/33G/34G.....	4
5.3. Rysunki lamp EMA 32G/33G/34G.....	8
5.4. Płytki drukowane do lamp EMA 32G/33G/34G.....	10
5.5. Spis elementów na płytkach drukowanych do EMA 32G/33G/34G	11
5.6. Schemat połączeń na płytce drukowanej do lampy EMA 32G/33G/34G	12
6. Znak homologacji	13
7. Instrukcja montażu.....	13
8. Wzór certyfikatu zgodności.....	14



1. Nazwa i adres producenta

„HORPOL” J.I.A.T. Horeczy spółka komandytowa
Lipniki, ul. Lipowa 3
86-005 Białe Błota

2. Typ i ogólny opis techniczny

Lampy obrysowe, diodowe 12/24V typ EMA 32G/33G/34G przeznaczone są do trwałego zainstalowania na pojazdach kategorii L, M, N, O, R, T i S z instalacją elektryczną 12/24V i minusem na masie.

Układy lamp posiadają na wejściu mostek Graetza celu zabezpieczenia lampy przed odwrotną polaryzacją oraz diodę TVS zabezpieczającą przed impulsami przepięciowymi i zakłócającymi.

Źródła światła oparte na diodach LED w topologii szeregowo-równoległej zasilane są z układu stabilizacji prądu – stabilizatora liniowego. Dobrane wartości rezystancji w pętli sprzężenia zwrotnego I_{sense} , umożliwiają uzyskanie pożądanego prądu zasilającego diody LED. Układ zaprojektowany jest z ujemnym współczynnikiem temperaturowym i chroni diody LED przed niestabilnością cieplną.

3. Sposób homologacji

Lampy samochodowe typu EMA 32G/33G/34G powinny być homologowane jako samodzielne jednostki techniczne (STU).

4. Warianty lamp, występujące w ramach typu EMA 32G/33G/34G

LD 370/GRAPHITE – Lampa pozycyjna przednia, owalna

LD 377/GRAPHITE – Lampa pozycyjna przednia, owalna z podkładką gumową

LD 230/GRAPHITE – Lampa pozycyjna przednia, owalna w wersji narożnej

LD 410/GRAPHITE – Lampa pozycyjna tylna, owalna

LD 379/GRAPHITE – Lampa pozycyjna tylna, owalna diodowa z podkładką gumową

LD 231/GRAPHITE – Lampa pozycyjna tylna, owalna w wersji narożnej

LD 390/GRAPHITE – Lampa obrysowa boczna, owalna

LD 378/GRAPHITE – Lampa obrysowa boczna, owalna diodowa z podkładką gumową

LD 233/GRAPHITE – Lampa obrysowa boczna, owalna w wersji narożnej



5. Dane techniczne, fotografie i schematy lamp

5.1. Dane techniczne

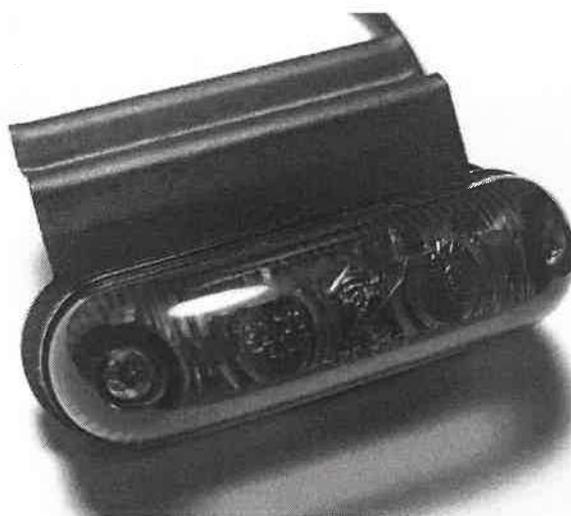
Tabela 1. Dane techniczne lamp EMA 32G/33G/34G

<i>Wariant</i>	<i>Funkcja lampy</i>	<i>Napięcie zasilania [V]</i>	<i>Moc znamionowa [W]</i>
LD 370/GRAPHITE LD 377/GRAPHITE LD 230/GRAPHITE	Światło pozycyjne przednie	12/24	0,2/0,5
LD 410/GRAPHITE LD 379/GRAPHITE LD 231/GRAPHITE	Światło pozycyjne tylne		0,5/1,1
LD 390/GRAPHITE LD 378/GRAPHITE LD 233/GRAPHITE	Światło obrysowe boczne		0,2/0,5

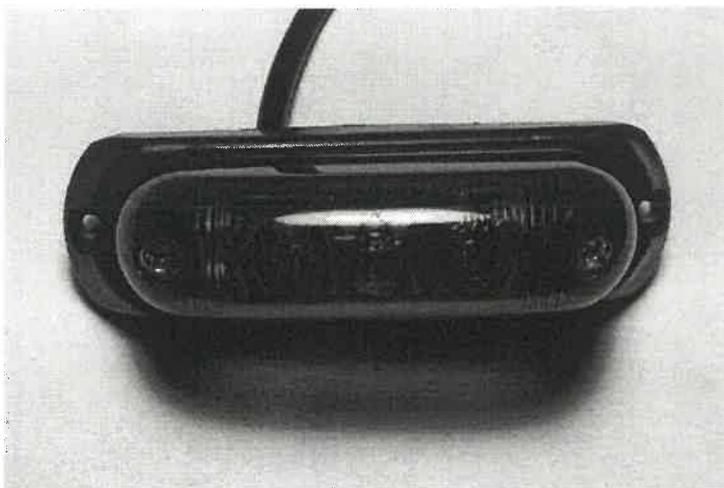
5.2. Zdjęcia lamp EMA 32G/33G/34G



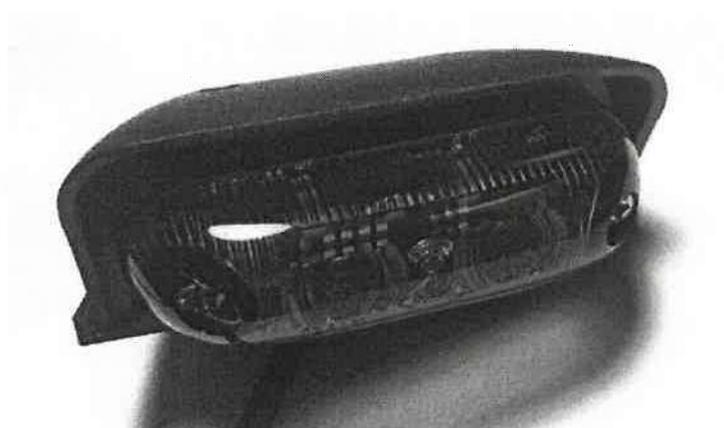
Rys. 1. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 370/GRAPHITE.



Rys. 2. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 370/GRAPHITE z wieszakiem.



Rys. 3. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 377/GRAPHITE.



Rys. 4. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 230/GRAPHITE.

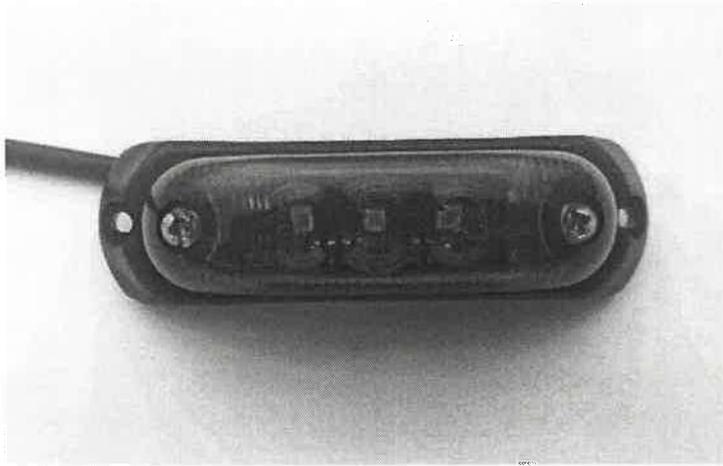


Rys. 5. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 410/GRAPHITE.





Rys. 6. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 410/GRAPHITE z wieszakiem.



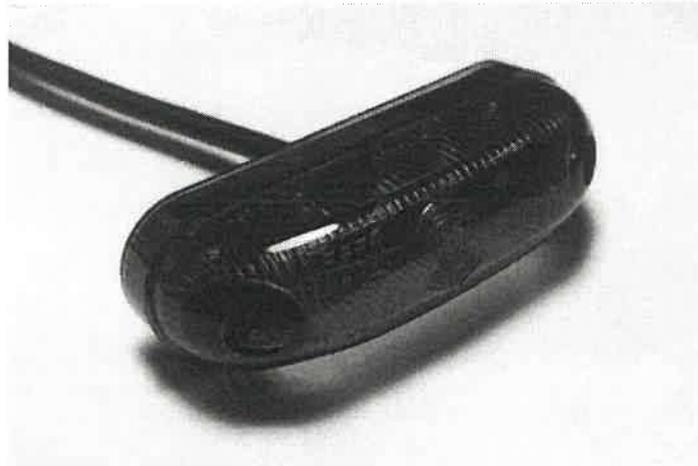
Rys. 7. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 379/GRAPHITE.



Rys. 8. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 231/GRAPHITE.



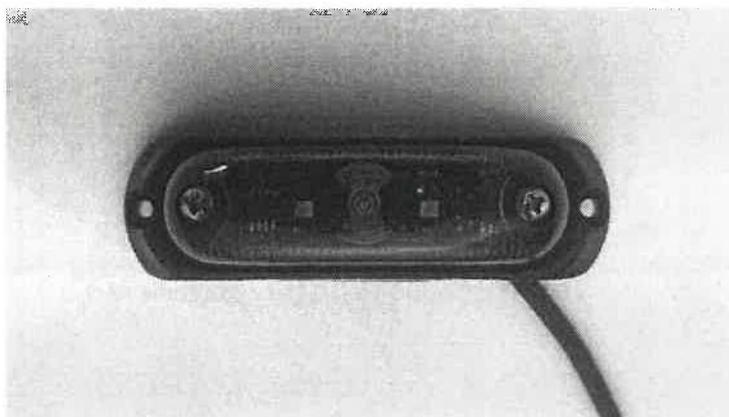
EMA 32D/33D/34D



Rys. 9. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 390/GRAPHITE.



Rys. 10. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 390/GRAPHITE z wieszakiem.



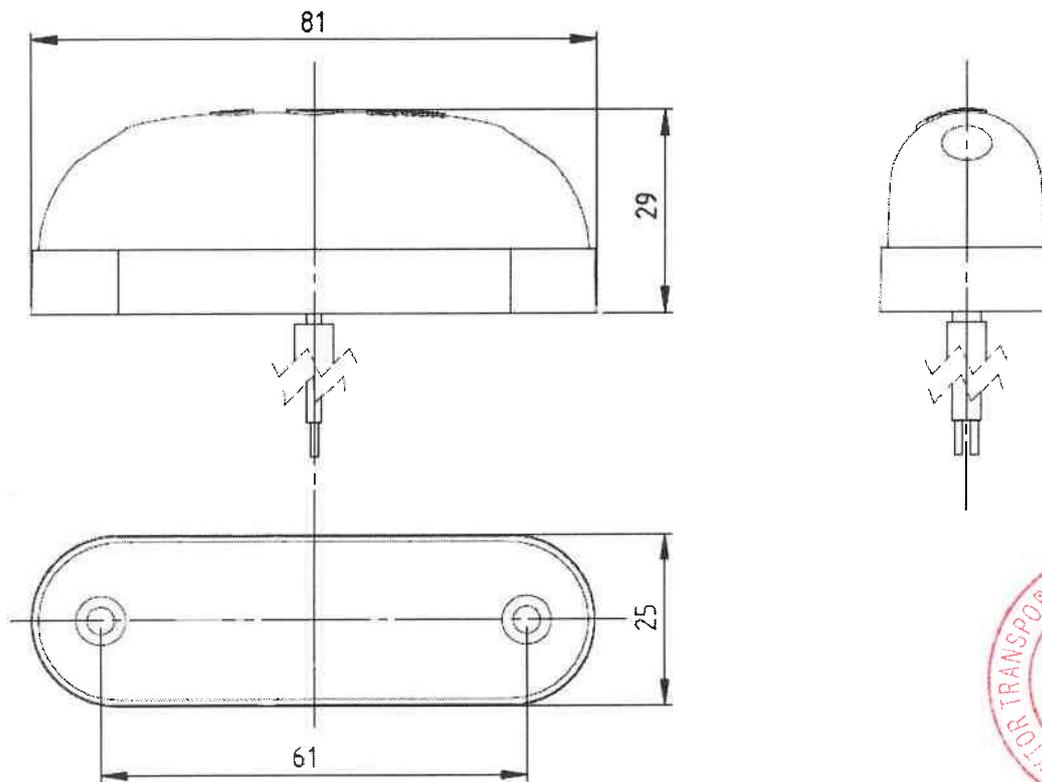
Rys. 11. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 378/GRAPHITE.





Rys. 12. Zdjęcie lampy EMA 32G/33G/34G w wariancie LD 233/GRAPHITE.

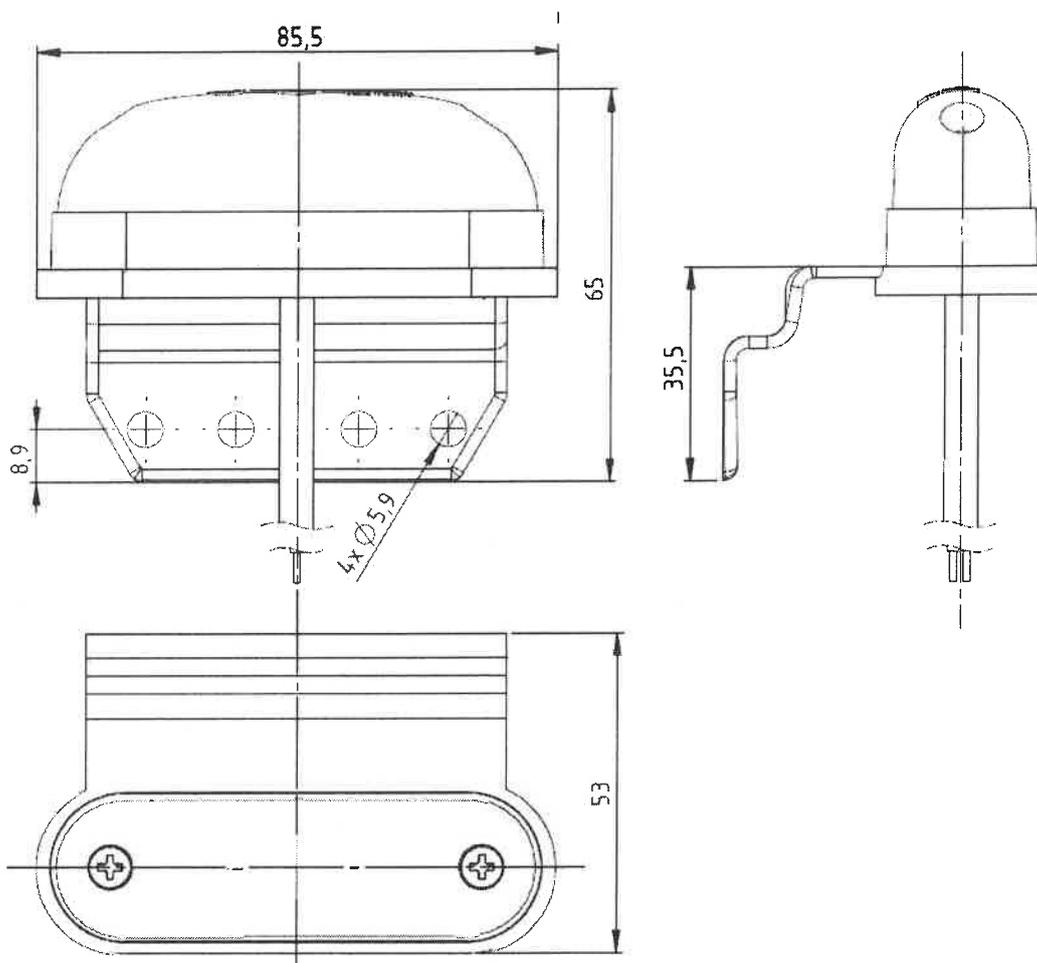
5.3. Rysunki lamp EMA 32G/33G/34G



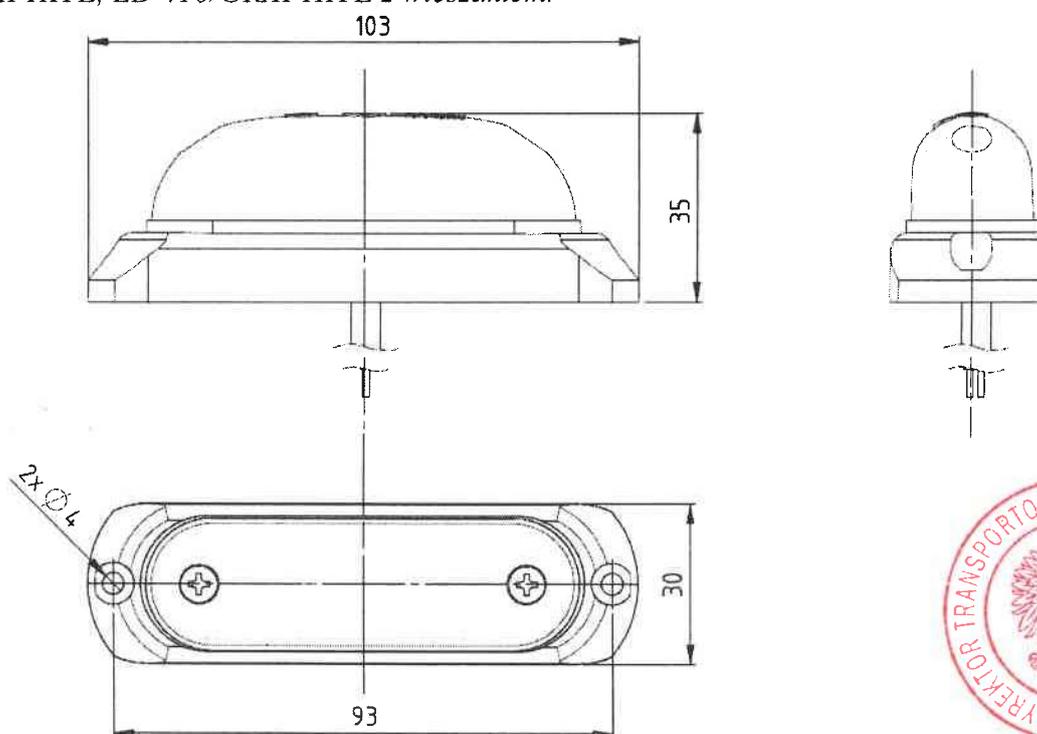
Rys. 13. Rysunek lampy EMA 32G/33G/34G w wariantach LD 370/GRAPHITE, LD 390/GRAPHITE, LD 410/GRAPHITE.



EMA 32D/33D/34D

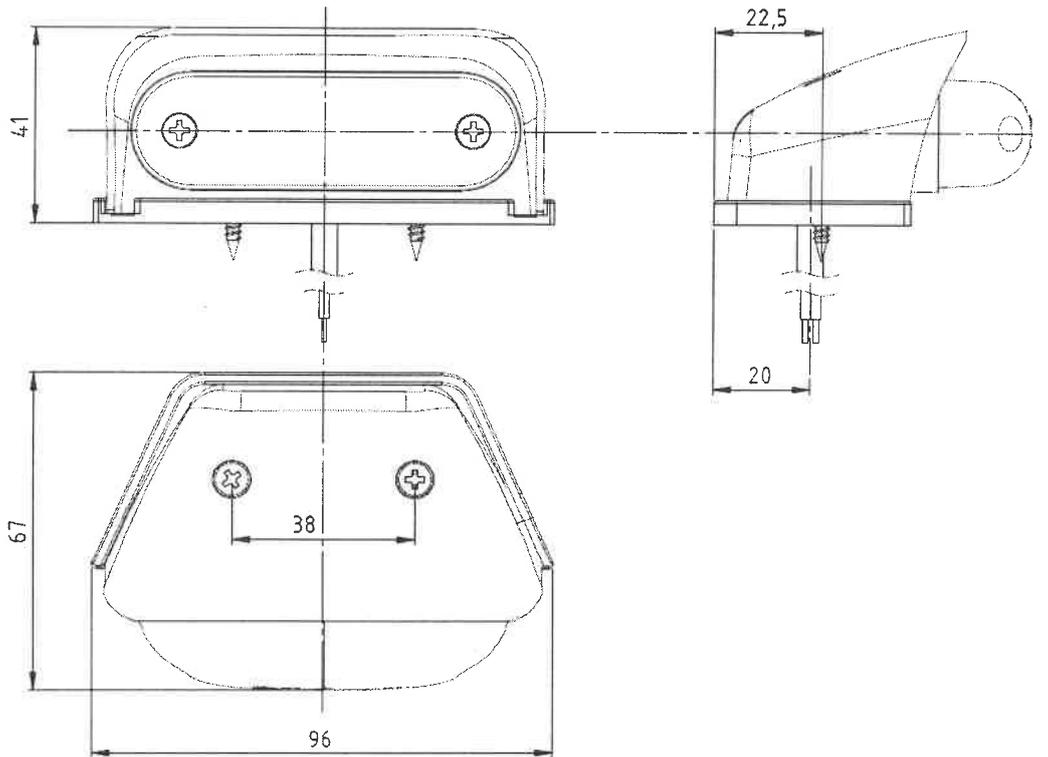


Rys. 14. Rysunek lampy EMA 32G/33G/34G w wariantach LD 370/GRAPHITE, LD 390/GRAPHITE, LD 410/GRAPHITE z wieszakiem.



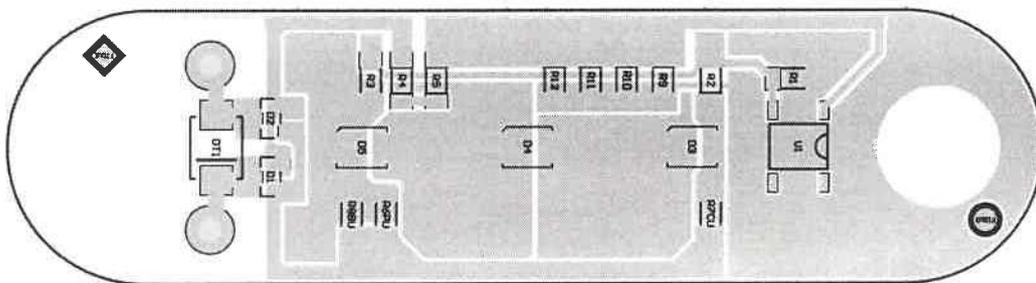
Rys. 15. Rysunek lampy EMA 32G/33G/34G w wariantach LD 377/GRAPHITE, LD 378/GRAPHITE, LD 379/GRAPHITE.





Rys. 16. Rysunek lampy EMA 32G/33G/34G w wariantach LD 230/GRAPHITE, LD 231/GRAPHITE, LD 233/GRAPHITE.

5.4. Płytki drukowana do lamp EMA 32G/33G/34G



Rys. 17. Rysunek płytki drukowanej stosowanej do lamp EMA 32G/33G/34G we wszystkich wariantach.



5.5. Spis elementów na płytkach drukowanych do EMA 32G/33G/34G

Tabela 2: Spis elementów lampy EMA 32G/33G/34G w wariacie LD 370/GRAPHITE, LD 377/GRAPHITE i LD 230/GRAPHITE:

Designator	Comment	Footprint	Quantity
D1, D2	BAV99	SOT-23	2
D3, D4, D5	LED 6500K	S2835	3
DT1	P6SMB39CA	SMB	1
U1	LM317	SO8	1
R3, R6PU, R7CU, R9, R10, R11, R12	NC	S1206R	7
R2, R4, R5, R8BU	0R	S1206R	4
R1	62R	S1206R	1

Tabela 3: Spis elementów lampy EMA 32G/33G/34G w wariacie LD 410/GRAPHITE, LD 379/GRAPHITE i LD 231/GRAPHITE:

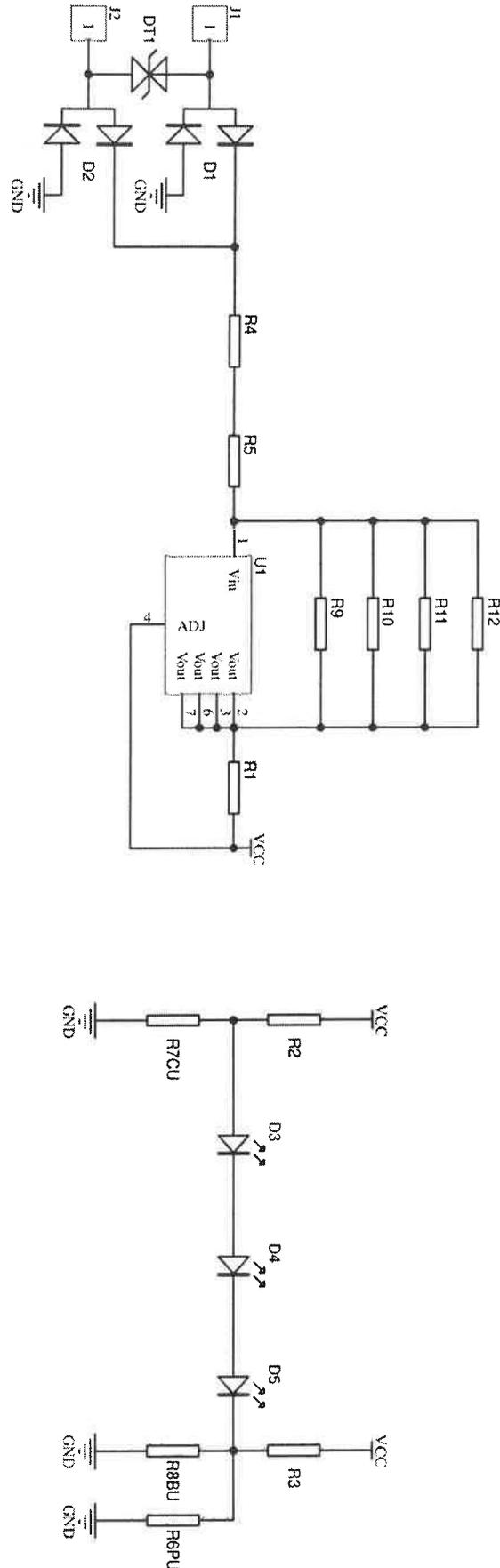
Designator	Comment	Footprint	Quantity
D1, D2	BAV99	SOT-23	2
D3, D4, D5	LED CZERWONA	S2835	3
DT1	P6SMB39CA	SMB	1
U1	LM317	SO8	1
R2, R6PU, R8BU, R9, R10, R11, R12	NC	S1206R	7
R3, R7CU	0R	S1206R	2
R4, R5	20R	S1206R	2
R1	30R	S1206R	1

Tabela 4: Spis elementów lampy EMA 32G/33G/34G w wariacie LD 390/GRAPHITE, LD 378/GRAPHITE i LD 233/GRAPHITE:

Designator	Comment	Footprint	Quantity
D1, D2	BAV99	SOT-23	2
D3, D4, D5	LED Amber	S2835	3
DT1	P6SMB39CA	SMB	1
U1	LM317	SO8	1
R3, R7CU, R8BU, R9, R10, R11, R12	NC	S1206R	7
R2, R4, R5, R6PU	0R	S1206R	4
R1	68R	S1206R	1



5.6. Schemat połączeń na płytce drukowanej do lampy EMA 32G/33G/34G

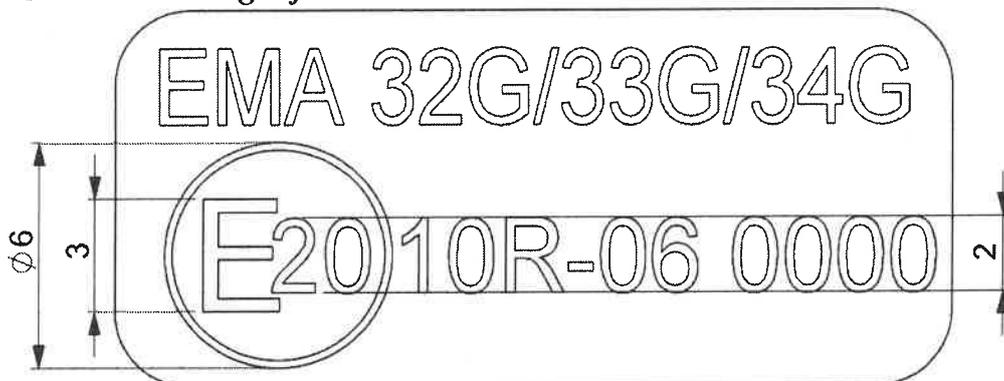


Rys. 18. Schemat połączeń na płytce drukowanej, wspólny dla wszystkich wariantów.

6. Znak homologacji

Znak homologacji w postaci etykiety samoprzylepnej naklejany jest na spodzie lampy.

6.1. Wzór znaku homologacji



Rys. 19. Rysunek przykładowego znaku homologacji

7. Instrukcja montażu

Lampy typu EMA 32G/33G/34G muszą być zainstalowane na pojeździe zgodnie z wymaganiami regulaminu nr 48 lub 86 EKG ONZ. Instalacja lamp nie jest ograniczona do konkretnej metody połączenia, ze względu na nieustaloną polaryzację przewodów zasilających.



8. Wzór certyfikatu zgodności

WZÓR CERTYFIKATU ZGODNOŚCI

Ja niżej podpisany

(imię nazwisko)

oświadczam, że opisane niżej samochodowe lampy pozycyjne produkcji: **HORPOL J.I.A.T. Horeczy S.K.** typu: **EMA 32G/33G/34G** są w pełni zgodne z typem homologowanym

w dnia

(miejsce homologacji)

(data)

opisanym w formularzu zawiadomienia noszącym numer homologacji:

Sporządzono w: dnia:

Dokładny adres producenta i pieczęć:

**86-005 Białe Błota
Lipniki, ul. Lipowa 3**

Podpis:

(podać stanowisko służbowe)

