

PL
INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA
INSTALACJI I OBSŁUGI GRZAŁEK z grupy ZGT/ZGTi
z zasilaniem 3x230V Y do ogrzewaczy wody



Przed zainstalowaniem grzałki należy zapoznać się z poniższą Instrukcją oraz warunkami gwarancji.

Spis treści

1. Informacje ogólne	2
2. Budowa i dane techniczne	3
3. Montaż.....	4
4. Przyłączenie do sieci elektrycznej.....	5
4.1 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGTi (grzałka izolowana)	6
4.2 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGT (grzałka nieizolowana)	6
5. Użytkowanie	7
6. Ochrona środowiska	9
7. Warunki gwarancji	9

1. Informacje ogólne

Grzałki z grupy ZGT i ZGTi są urządzeniami elektrycznymi grzejnymi, przeznaczonymi do podgrzewania wody w otwartych i zamkniętych, emaliowanych zbiornikach ogrzewaczy pojemnościowych. Grzałki wykonane ze stali nierdzewnej mogą być stosowane do zbiorników nierdzewnych (patrz tabela w pkt.2).

W grzałkach typu ZGT elementy grzejne są wlutowane bezpośrednio do głowicy mocującej.

Grzałki ZGTi to grzałki z izolowanymi elementami grzejnymi.

Izolacja elementów grzejných uzyskiwana jest przez zamocowanie ich w kryzie, odizolowanej od głowicy mocującej.

Izolowanie stosowane jest w celu likwidacji połączenia galwanicznego pomiędzy elementami grzejnymi, a zbiornikiem. W celu zwiększenia katodowej ochrony zbiornika w grzałkach ZGTi zastosowano odpowiednio dobrany rezystor. To powoduje, że różnica potencjałów elektrochemicznych, pomiędzy elementem grzejnym, a zbiornikiem ze stali węglowej częściowo się wyrównuje. Co w znaczący sposób zwiększa trwałość elementów grzejných oraz żywotność anody magnezowej.

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



2. Budowa i dane techniczne

Grzałki z grupy ZGT i ZGTi zbudowane są z rurkowych elementów grzejnych zasilanych napięciem 3 x 230 V oraz termoregulatora z bezstopniową regulacją temperatury wyposażonego w ogranicznik temperatury który chroni grzałkę przed przegrzaniem. Pokrętko termoregulatora oraz lampki sygnalizacyjne osadzone są w pokrywie. Dolna część korpusu obudowy zakończona jest głowicą metalową z sześciokątem na klucz S-60 i gwintem 1½", umożliwiającym wkręcenie grzałki do mufy zbiornika. Budowę grzałek i ich dane techniczne przedstawiono na rysunku i w tabeli poniżej:

Typ grzałki	Grupa	Moc	Napięcie	Długość strefy martwej	Materiał głowicy	Rozmiar głowicy	Minimalna objętość zbiornika
		[kW]	[V]	[mm]		[cal]	[dm ³]
44.130.X*	ZGTi	3,0	3 x 230 Y	~115	Ms	1 ½"	80
44.145.X*	ZGTi	4,5	3 x 230 Y	~115	Ms	1 ½"	100
44.160.X*	ZGTi	6,0	3 x 230 Y	~115	Ms	1 ½"	100
44.190.X*	ZGTi	9,0	3 x 230 Y	~115	Ms	1 ½"	250
44.330.X*	ZGTi	3,0	3 x 230 Y	~115	AISI 304	1 ½"	80
44.345.X*	ZGTi	4,5	3 x 230 Y	~115	AISI 304	1 ½"	100
44.360.X*	ZGTi	6,0	3 x 230 Y	~115	AISI 304	1 ½"	100
44.390.X*	ZGTi	9,0	3 x 230 Y	~115	AISI 304	1 ½"	250
44.430.X*	ZGT	3,0	3 x 230 Y	~95	AISI 304	1 ½"	80
44.445.X*	ZGT	4,5	3 x 230 Y	~95	AISI 304	1 ½"	100
44.460.X*	ZGT	6,0	3 x 230 Y	~95	AISI 304	1 ½"	100
44.490.X*	ZGT	9,0	3 x 230 Y	~95	AISI 304	1 ½"	250
44.412.X*	ZGT	12,0	3 x 230 Y	~95	AISI 304	1 ½"	300

*szósta cyfra oznacza:

4 - materiał rury grzałek AISI 316L

5 - materiał rury grzałek Cu/Ni – **nie stosować do zbiorników ze stali nierdzewnej**

6 - materiał rury grzałek Cu – **nie stosować do zbiorników ze stali nierdzewnej**

7 - materiał rury grzałek Incoloy 825

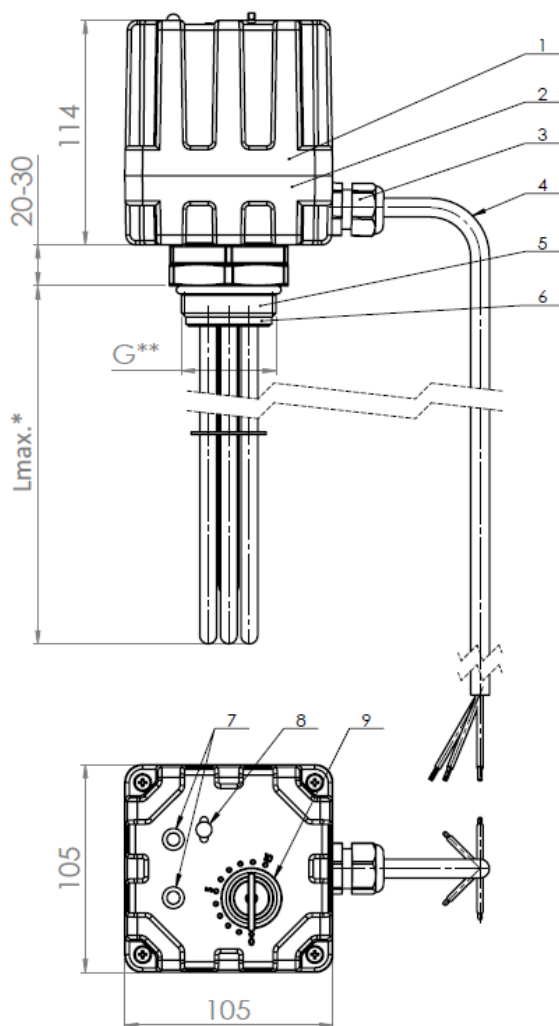
Powyższa tabela zawiera standardowe typy grzejników, mogą występować także typy ośmio- lub dziewięć-cyfrowe – oznacza to modyfikacje typu standardowego - np. 44.160.4.001 to zmodyfikowana wersja grzejnika 44.160.4

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN





- 1 Pokrywa obudowy
- 2 Korpus obudowy
- 3 Dławnica
- 4 Przewód zasilający L=1700mm
- 5 Zespół elementów grzejnych
- 6 Uszczelka do odizolowania elementu grzejnego od głowicy (występuje w zespołach izolowanych galwanicznie typu ZGTi)
- 7 Diody sygnalizujące pracę grzałki oraz podłączenie zasilania
- 8 Zaślepka do resetu ogranicznika temperatury
- 9 Pokrętło termoregulatora

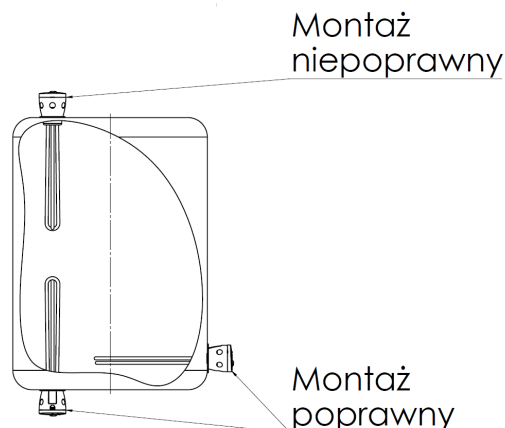
Lmax* – maksymalna długość zanurzeniowa – określona na etykiecie danych technicznych na opakowaniu

G** – rozmiar gwintu – określony na etykiecie danych technicznych na opakowaniu

3. Montaż

Na rysunku pokazano poprawne położenie grzałki w zbiorniku.

Grzałki mogą być instalowane tylko w układzie, w którym zawsze znajdują się poniżej poziomu wody



Inny sposób montażu jest niedopuszczalny

Montaż grzałki może wykonać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami w danym kraju, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi dotyczącymi bezpieczeństwa montażu i użytkowania tego typu urządzeń. Montując grzałkę należy się upewnić, czy elementy grzejne mieszczą się na długość we wnętrzu zbiornika i czy nie dotykają do jego ścianek (min. odległość 30 mm). Długość mufy, do zamontowania grzałki, musi być krótsza o min. 5mm, niż strefa niegrzejna grzejnika (patrz tabela w pkt 2) – **mufa nie może wystawać poza strefę.**

Grzałka jest dostosowana do montażu w zbiornikach ciśnieniowych oraz kotłach grzewczych o maksymalnie dopuszczalnym ciśnieniu wynoszącym 10 bar. Konieczne jest spełnienie wszystkich wymagań dotyczących montażu, instalacji i obsługi tych zbiorników, włącznie z obowiązkowym zamontowaniem zaworu bezpieczeństwa.

Zbiornik musi posiadać przyłącze (mufę) z gwintem o rozmiarze zgodnym z tabelą w punkcie 2. Aby zamontować grzałkę, należy użyć klucza płaskiego, dokręcić do momentu uzyskania szczelności połączenia na uszczelce. Należy uważać, aby jej nie uszkodzić. Następnie napełnić zbiornik i sprawdzić szczelność.

Po zamontowaniu grzałki zapewnić dostęp do wtyczki lub wyłącznika.

4. Przyłączenie do sieci elektrycznej

Grzałki wyposażone są fabrycznie w pięciożyłowe przewody zasilające bez wtyczki. Wolny koniec tego przewodu należy przyłączyć do instalacji trójfazowej o napięciu międzyfazowym 3 x 400 V za pomocą wtyczki z pięciodoma bolcami i odpowiedniego gniazda wtykowego lub do łącznika zapewniającego pełne

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

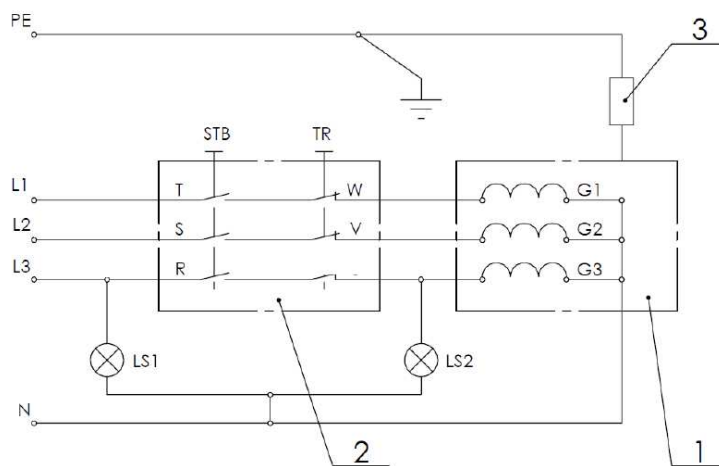
NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



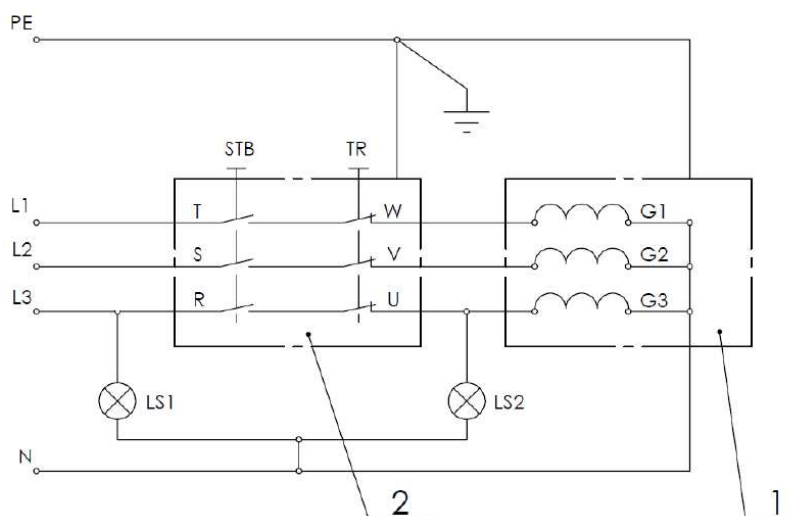

Polski Producent Modułów PV
www.selfa-pv.com

odłączenie na wszystkich biegunach zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi ochrony przeciwprzepięciowej urządzeń i instalacji elektrycznej.

4.1 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGTi (grzałka izolowana)



4.2 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGT (grzałka nieizolowana)



1. zespół elementów grzejnych
 2. termostat + ogranicznik temperatury
 3. rezystor
- LS1 lampka sygnalizacyjna zielona
LS2 lampka sygnalizacyjna czerwona

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



5. Użytkowanie

Po włączeniu zasilania (łącznikiem lub po włożeniu wtyczki do gniazdka sieciowego), powinny zapalić się obie lampki kontrolne usytuowane na pokrywie obudowy:

- zielona, sygnalizująca załączenie zasilania,
- czerwona, sygnalizująca przepływ prądu przez element grzejny.

Jeśli pokrętko termoregulatora znajduje się w skrajnym lewym położeniu i lampka czerwona się nie zapali, należy je obrócić w prawo, do momentu zwarcia styków w termoregulatorze.

Zaleca się, aby pierwsze grzanie wody przeprowadzić pod nadzorem, pamiętając, że zwiększająca się w procesie ogrzewania objętość wody w zbiorniku ciśnieniowym, musi być przez zawór bezpieczeństwa odprowadzana na zewnątrz lub gromadzona w przeponowym naczyniu zbiorczym.

Cyklicznym, automatycznym, załączaniem i wyłączeniem zasilania grzałki w miarę stygnięcia lub poboru ciepłej wody, steruje termoregulator współpracujący z czujnikiem kapilarnym umieszczonym w specjalnej rurce osłonowej zanurzonej w wodzie. Przekręcając pokrętkę termoregulatora (tabela poniżej) można w sposób bezstopniowy nastawić żądaną temperaturę wody w zbiorniku w zakresie od $+7,5\pm 6^{\circ}\text{C}$ do $+75\pm 3^{\circ}\text{C}$ (pokrętko do oporu w prawo). Po uzyskaniu nastawionej temperatury termoregulator automatycznie wyłączy zasilane elementów grzejnych i powtórnie je załączy po ostygnięciu wody poniżej temperatury zadanej.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Przed przegrzaniem chroni grzałkę niesamoczynny ogranicznik temperatury, który odcina dopływ prądu do zespołu grzejnego w przypadku uszkodzenia termoregulatora i wzrostu temperatury wody powyżej $98(0/-8)^{\circ}\text{C}$. Powtórne załączenie zasilania możliwe jest dopiero po ostygnięciu grzałki i naciśnięciu przycisku znajdującego się na korpusie ogranicznika temperatury. W tym celu należy wyjąć zaślepkę (nr 9 na rysunku), znajdującą się w pokrywie obudowy grzałki, a następnie np. za pomocą małego śrubokręta nacisnąć przycisk (po uprzednim odłączeniu grzałki od zasilania). Czynność ta powinna być wykonana tylko przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach, która ustali przyczynę awarii i ją usunie.

Zabezpieczenie przed zamarzaniem


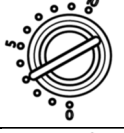


Termoregulator zastosowany w grzałce posiada funkcję ochrony przed zamarzaniem dla utrzymania temperatury wody w zbiorniku na poziomie $+7,5\pm 6^{\circ}\text{C}$. Funkcję tą załącza się przekręcając pokrętkę termoregulatora do oporu w lewo. Położenie to nie służy do wyłączania grzałki, jest to wyłącznie ochrona przed zamarzaniem.

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



Grzałka 3-faz.	Orientacyjna temperatura przy położeniu pokrętła
	Lewe skrajne położenie pokrętła - ochrona przed zamarzaniem, tzn. grzałka załącza się dopiero przy spadku temperatury $+7,5\pm 6^{\circ}\text{C}$
	Ok. $+30^{\circ}\text{C}$, kamień kotłowy nie tworzy się
	Ok. $+45^{\circ}\text{C}$, nieznaczne tworzenie się kamienia kotłowego
	$+75\pm 3^{\circ}\text{C}$, podwyższone tworzenie się kamienia kotłowego

UWAGI EKSPLOATACYJNE:

- Wpływ na długość użytkowania grzałki mają parametry wody, takie jak poziom mineralizacji (twardości) wody. Maksymalne akceptowalne stężenie chemicznych/mineralnych związków (mg/l) w wodzie ogrzewanej w zbiorniku wynosi:
 - Chlorki - 250 mg/l,
 - Magnez - 10 mg/l,
 - pH wody w zakresie od 6,5 do 9,5,
 - Sód - 150 mg/l,
 - Ogólna twardość wody (CaCO_3) - maksymalnie 250 mg/l,
 - Siarczany - 200 mg/l.
- Grzałki nie wymagają kontroli podczas pracy, jednak przy twardej wodzie grzałki powinny być okresowo czyszczone z kamienia kotłowego, który utrudnia wymianę ciepła i może spowodować jej uszkodzenie.
- Usuwanie osadu (kamienia kotłowego) w sposób mechaniczny jest niedozwolone, powinno być przeprowadzone odpowiednimi, dostępnymi środkami (kwasek cytrynowy, odkamieniacze, itp.). Ślady po mechanicznym usuwaniu osadu mogą spowodować odrzucenie roszczenia gwarancyjnego.
- Ustawiając temperaturę wody w zbiorniku należy pamiętać, że zużycie energii elektrycznej i odkładanie się kamienia kotłowego wzrasta przy wyższych temperaturach.

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN

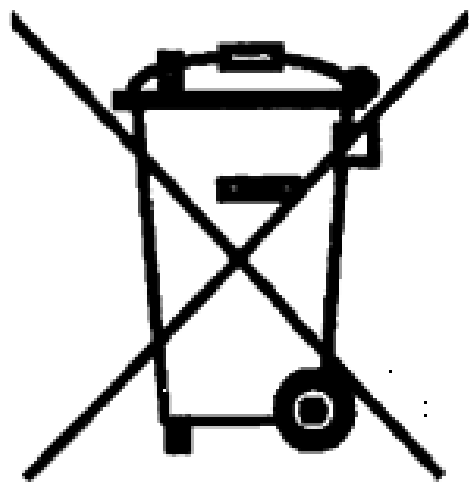


- Nie stosować w wodzie zawierającej agresywne związki chemiczne.
- Nie stosować w instalacji, w której występują prądy błędzące, a także w środowisku pracy mogącym powodować korozję elektrolityczną, co w następstwie może prowadzić do rozerwania rurki osłonowej grzałki.
- W zbiornikach wyposażonych w anodę tytanową nie należy montować grzałek wykonanych z miedzi lub miedzi z powłoką niklową. Do takich zbiorników należy stosować grzałki wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L lub INCOLOY z elementami grzejnymi izolowanymi galwanicznie od głowicy mocującej i zbiornika.

6. Ochrona środowiska

Wyrób nie zawiera składników szkodliwych dla środowiska naturalnego. Jednak zużytej grzałki nie można wyrzucać razem z odpadami domowymi. O zakazie tym informuje symbol przekreślonego kontenera, umieszczony na wyrobie lub opakowaniu i instrukcji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami urządzenie elektryczne tego typu, jak grzałka, powinno być przekazane do punktu zbiórki odpadów problemowych. Informacji o miejscu zbiórki i sposobie przekazania, udzielają odpowiednie służby zajmujące się gospodarką odpadami.



7. Warunki gwarancji

1. Producent zapewnia sprawne działanie wyrobu pod warunkiem, że będzie on prawidłowo zainstalowany i użytkowany zgodnie z Instrukcją Użytkowania.
2. "SELFA" zapewnia użytkownika o dobrej jakości sprzętu i udziela na niego gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 36 m-cy od daty produkcji. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej (RP) oraz krajów UE.
3. Ujawnione w okresie gwarancji ewentualne wady sprzętu powstałe z winy producenta zostaną przez niego usunięte bezpłatnie, pod warunkiem dostarczenia go do firmy „Selfa” GE S.A. wraz z dokumentem zakupu (faktura lub paragon).

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



4. Producent zapewnia rozpatrzenie reklamacji w okresie 14 dni od dnia przyjęcia wyrobu do naprawy.
5. Wszelkie zgłoszenia reklamacyjne z terenu RP należy zgłaszać za pomocą formularza reklamacyjnego umieszczonego na stronie www.selfa.pl – zakładka „Jakość” i kierować na adres email : reklamacje@selfa.pl . W celu zgłoszenia reklamacji grzałki użytkowanej poza terenem RP należy skontaktować się z właściwym dla danego kraju partnerem handlowym producenta lub z punktem sprzedaży grzałki.
6. Okres gwarancji jest przedłużony o czas pozostawienia sprzętu w naprawie.
7. Producent zwolniony jest od odpowiedzialności z tytułu gwarancji (gwarancja traci ważność) w przypadku:
 - uszkodzenia na skutek montażu i eksploatacji sprzętu niezgodnie z Instrukcją Użytkownika,
 - uszkodzeń mechanicznych i powstałych wskutek tych uszkodzeń wad,
 - wady spowodowane wykonywaniem napraw i przeróbek przez osoby nieupoważnione,
 - uszkodzenia spowodowane nadmierną ilością osadu na elementach grzejnych,
 - śladów na wyrobie świadczących o pracy na „sucho” (bez wody lub w niepełnym zanurzeniu) lub pracy w brudnej wodzie tj. mule, szlamie itp.
8. W celu przyspieszenia reakcji serwisowej Producent dopuszcza możliwość rozpatrzenia reklamacji na bazie otrzymanych fotografii. O takim rozpatrzeniu reklamacji decyduje Producent.
9. Niniejsza gwarancja na sprzedany sprzęt nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień wynikających z niezgodności towaru z umową zawartą pomiędzy sprzedawcą, a kupującym.

Nr instrukcji/wersja: IOG 023/06

Data wydania: 2024-01-30

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN

