

GradiLux™

Trzyfazowy elektroniczny stabilizator oświetlenia
Kontrola zużycia energii



Wyraźna
oszczędność
energii



GradiLux™ zmniejsza rosnące koszty zużycia energii

Publiczne instalacje oświetleniowe pracują w ciągu roku przez około 4000 godzin. Koszty energii stanowią pokaźną część budżetu każdego miasta. Instalacje te podlegają znacznym wahaniom napięcia w ciągu nocy, zwiększając zużycie energii i zmniejszając

żywołność lamp. Co więcej, poziom oświetlenia jest rzadko dostosowany do ruchu ulicznego i pieszego na drogach publicznych, nawet, jeśli zapotrzebowanie na pełną moc oświetlenia zwykle spada znacząco po północy.



Zmniejsz koszty bez utraty komfortu

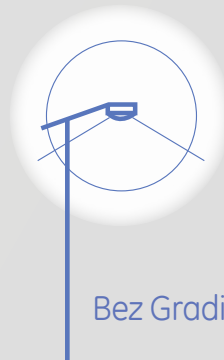
Sterowanie zużyciem energii w instalacjach oświetleniowych jest kluczem do optymalizacji efektywności oświetlenia. GradiLux wykorzystuje aktualne zdobycze technologiczne do osiągnięcia znaczących oszczędności zużycia energii, prowadzących do szybszego zwrotu nakładów inwestycyjnych i niższej emisji dwutlenku węgla.



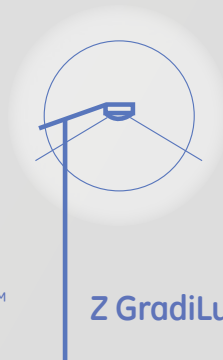


Zapewnienie prawidłowego napięcia zasilania

Zasilanie wysokiej jakości jest podstawowym warunkiem możliwości oszczędzania energii. Stabilizator GradiLux zapewnia prawidłowe napięcie zasilania dla instalacji oświetleniowych w każdym czasie, pozwalając na znaczne zmniejszenie zarówno zużycia energii jak i emisji dwutlenku węgla.



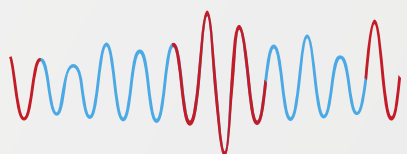
Bez GradiLux'a™



Z GradiLux'em™

Stabilizacja

Publiczne instalacje oświetleniowe podlegają zwykle znacznym wahaniom napięcia do około 10% w ciągu nocy. Wahania napięcia mogą sięgać nawet ponad 21%, zwiększając przy tym zużycie energii o 21%. Stabilizacja poziomu oświetlenia przy zadanym napięciu zasilania skutkuje istotnymi oszczędnościami w zużyciu energii.



Bez GradiLux'a™



Z GradiLux'em™

Ściemnianie

Publiczne instalacje oświetleniowe utrzymują zwykle stały poziom oświetlenia w ciągu całej nocy. Obniżenie poziomu oświetlenia po północy, dostosowanie do natężenia ruchu samochodowego i pieszego na drogach publicznych pozwala na istotne oszczędności w zużyciu energii.



GradiLux™ - korzyści

Stabilizator GradiLux zmniejsza zużycie energii instalacji oświetleniowych dzięki płynnej regulacji i stabilizacji strumienia światła. GradiLux zapewnia odpowiednie napięcie zasilania instalacji oświetleniowych w każdym czasie uzyskując w ten sposób znaczne zmniejszenie zarówno zużycia energii jak również emisji dwutlenku węgla.

- ✓ Minimalizacja wydatków na oświetlenie
- ✓ Maksymalna efektywność oświetlenia
- ✓ Redukcja rachunku za energię do 40%
- ✓ Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla
- ✓ Szybki zwrot nakładów inwestycyjnych

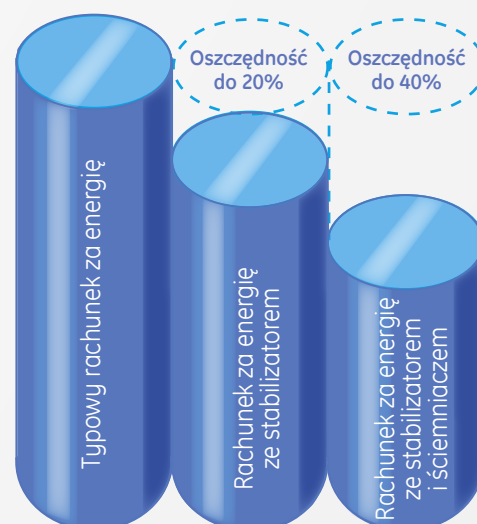
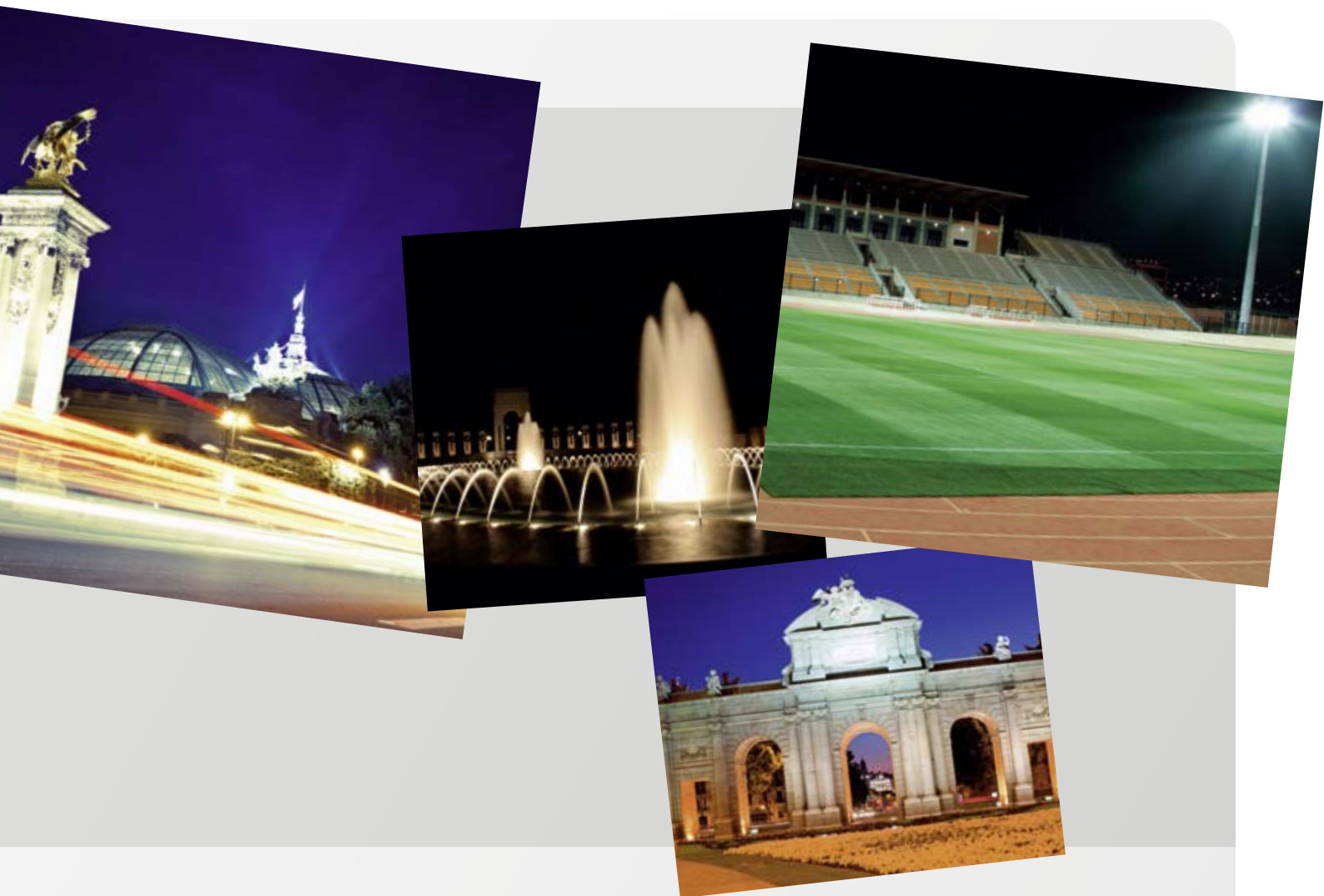


Diagram przedstawia znaczące oszczędności przy wykorzystaniu stabilizatora GradiLux™.



Typowy przykład

Założenia:

Miasto liczące 25000 mieszkańców.

- Średnio 1 punkt oświetleniowy na 7 mieszkańców, razem potrzebnych jest 3600 punktów oświetleniowych.
- Punkty oświetleniowe wyposażone są w wysokoprężne lampy sodowe o mocy 150 W, co odpowiada zainstalowanej mocy 540 kW.
- Typowa instalacja oświetlenia publicznego działa średnio 4000 godzin rocznie, ze ściemnieniem między godz. 24 a 6 rano.

Wyniki:

Bez GradiLux'a™	Zużycie	Emisja CO ₂
Praca przy napięciu o 10% wyższym od 230 V	2613 MWh	784 mln ton

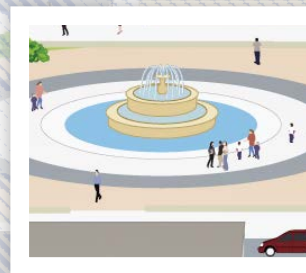
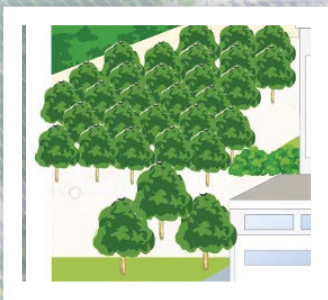
Z GradiLux'em™	Zużycie	Emisja CO ₂	Oszczędności
Stabilizacja przy 220 V	1976 MWh	592 mln ton	24%
Ściemnienie do 180 V od poziomu 220V	1618 MWh	485 mln ton	14%
Całkowite oszczędności			38%

Kompletne rozwiązanie oświetleniowe dla zastosowań publicznych i przemysłowych

Lotniska



Tunele



Parki

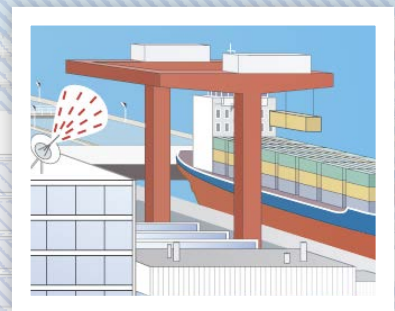
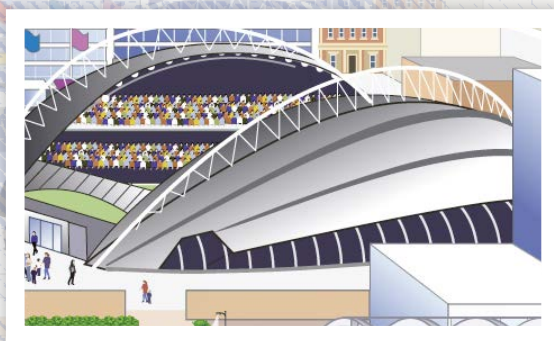


Parkingi

Obiekty sportowe



Przemysł portowy



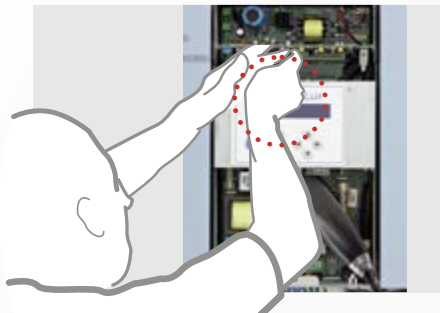
Fontanny



Dworce kolejowe

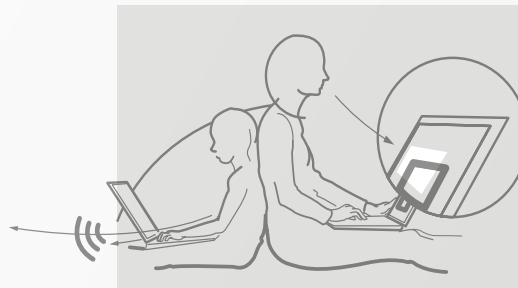


Dlaczego GradiLux™?



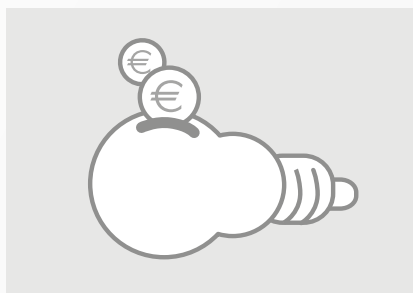
Prosta instalacja

- Szybka i łatwa instalacja.
- Odpowiedni do starych i nowych instalacji.
- Kompaktowa budowa nawet dla dużych mocy.



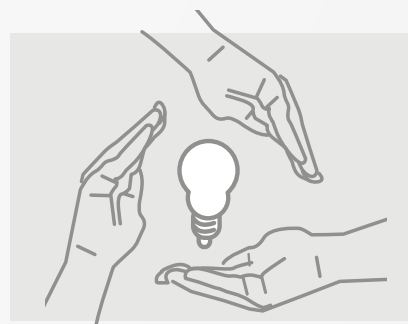
Łatwość użytkowania

- Opcjonalnie ręczny „bypass”
- Zdalny monitoring i sterowanie
- Budowa modułowa



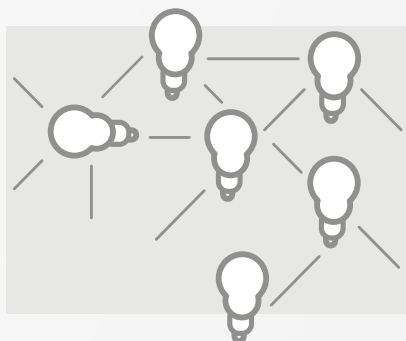
Szybki zwrot nakładów inwestycyjnych

- Niskie koszty utrzymania
- Znaczące oszczędności w zużyciu energii
- Wyższa żywotność lamp.



Bezpieczeństwo i niezawodność

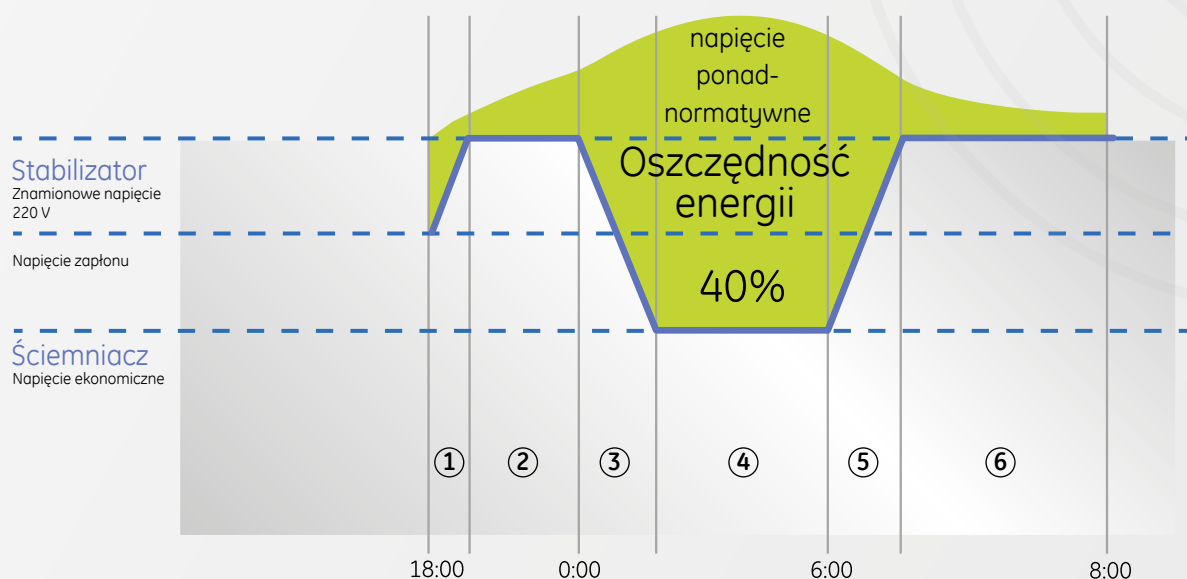
- Najnowsza technologia elektroniczna
- Solidna konstrukcja z niezależnymi fazami
- Automatyczny i ręczny „bypass”



Różnorodne zastosowanie

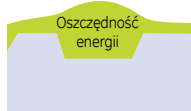
- Do stosowania z różnymi typami opraw z wyjątkiem źródeł typu LED i innych opraw wyposażonych w stabilizatory elektroniczne.
- Szeroki zakres mocy.
- Moduły wolnostojące lub do zabudowy.

Zasada



- ① **Progresywny, łagodny rozruch**, dostosowany do cyklu rozgrzewania lamp i zapobiegający początkowemu przeciążeniu.
- ② **Stabilizacja przy napięciu ustawionym**, z dokładnością do 1%, zanim urządzenie zainicjuje tryb oszczędzania.
- ③ **Łagodny spadek od napięcia znamionowego do napięcia ekonomicznego**. Maksymalna prędkość obniżania napięcia wynosi 6V na minutę.
- ④ **Stabilizacja przy napięciu ekonomicznym**, z dokładnością do 1%. Rodzaj zastosowanych lamp określa minimalne napięcie ekonomiczne.
- ⑤ **Łagodny wzrost napięcia od ekonomicznego do znamionowego**. Maksymalna prędkość zwiększania napięcia wynosi 6V na minutę.
- ⑥ **Stabilizacja przy napięciu znamionowym**, z dokładnością do 1% do momentu włączenia urządzenia.

Tryb 0



1 cykl - 1 napięcie ekonomiczne

- Parkingi, przemysł
- Lotniska, koleje



Tryb 1

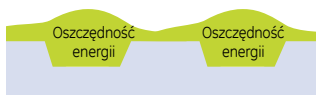


1 cykl - 2 napięcia ekonomiczne

- Autostrady
- Miasta



Tryb 2



2 cykle - 1 napięcie ekonomiczne

- Tunele
- Zakłady przemysłowe



Zalecane napięcia ekonomiczne

Rodzaj lamp	Napięcie minimalne	Napięcie zapłonu
Wysokoprężne lampy sodowe	180	205
Lampy metalohalogenkowe	180	205
Niskoprężne lampy sodowe	180	205
Świetłówki	190	190
Lampy rtęciowe	190	200
Ceramiczne lampy metalohalogenkowe	205	205
Lampy mieszane	Najwyższe napięcie z napięć lamp mieszanych	

- ✓ Patrz karty katalogowe producentów lamp.
- ✓ GradiLux nie może pracować z oprawami wyposażonymi w źródła typu LED i innymi oprawami ze stabilizatorem elektronicznym.

Niskie koszty i łatwość eksploatacji

Najnowsza technologia

Projekt oparty w 100% na statycznej technologii elektronicznej dla bezpośredniej i ciągłej konwersji AC/AC. Brak transformatorów i części ruchomych przekłada się na mały rozmiar i ciężar urządzenia oraz brak strat własnych na magnesowanie rdzenia. Szeroki zakres mocy upraszcza integrację z istniejącymi instalacjami.

Budowa modułowa

Modułowa konfiguracja usprawnia funkcjonowanie i konserwację urządzeń. Każda z faz obwodu oświetleniowego może być regulowana przez niezależny moduł. Pozwala to na całkowite odizolowanie faz. Każdy moduł może być wymieniony niezależnie w przypadku awarii lub prac konserwacyjnych.

Niezawodność funkcjonowania

Automatyczne lub ręczne obejścia gwarantują niezawodną pracę instalacji oświetleniowej w każdym czasie. „Bypass” automatyczny, niezależny dla każdej fazy, zapewnia ochronę z automatycznym ponownym załączeniem w przypadku przeciążenia, przegrzania lub nieprawidłowego zadziałania. Obejście ręczne umożliwia interwencję techniczną, przy włączonej instalacji oświetleniowej.

Bezpieczna ochrona

Warystory na wejściu i wyjściu zapobiegają przeciążeniom, podczas gdy filtry EMI zapewniają ochronę zgodnie z dyrektywą EMC. Ochronę przed długotrwałym przeciążeniem gwarantują bezpieczniki. Dodatkowe zabezpieczenie stanowić może ogranicznik przepięć.





Całkowita kontrola

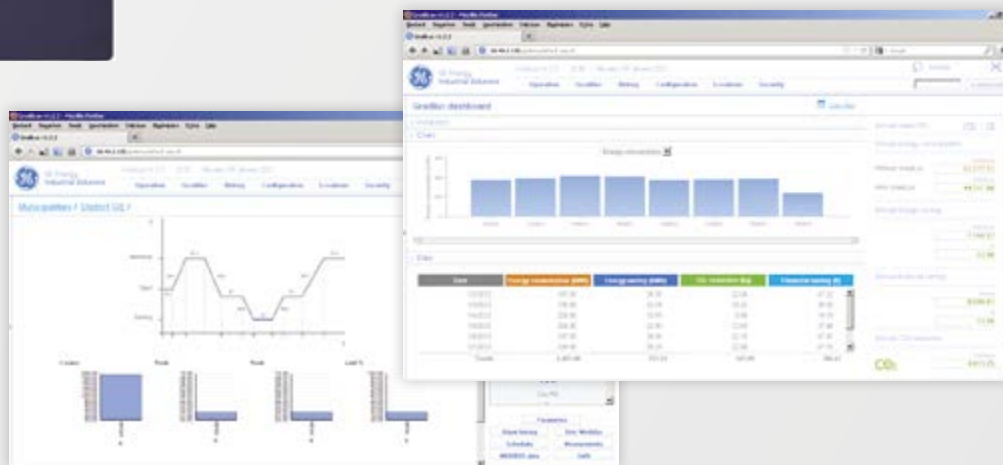
Panel sterujący umożliwia skuteczną komunikację z urządzeniem, wysoką dokładność, konfigurację parametrów i zaawansowane funkcje monitorowania. Interfejs szeregowy MODBUS pozwala na łatwą integrację przy budowie systemu zarządzającego. Wejścia/wyjścia (I/O) ogólnego przeznaczenia uzupełniają wyposażenie urządzenia do celów lokalnego sterowania. Panel umożliwia pełną konfigurację urządzenia na miejscu.



Panel sterujący

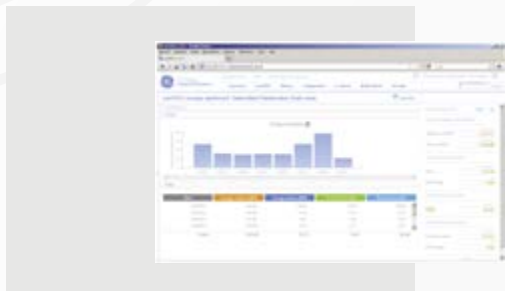
Zarządzanie zdalne

Karta komunikacyjna Ethernet obsługuje protokoły TCP/IP i SNMP dla zapewnienia łatwej obsługi sieciowej, podczas gdy modem GPRS umożliwia bezprzewodowe połączenie komunikacyjne do internetu. Internetowy portal do zarządzania posiada funkcje zdalnego sterowania, konfiguracji i diagnostyki dla całego parku urządzeń.



Komunikacja

Zdalne sterowanie



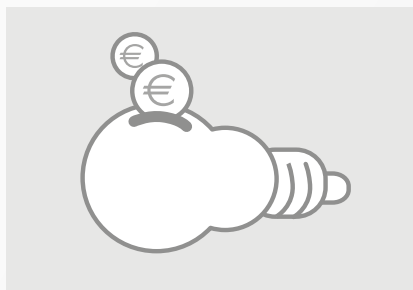
Panel informacyjny

- Synteza informacji w oparciu o różne dane
- Raporty o grupie urządzeń GradiLux (różnych instalacjach i miastach)
- Wizualizacja każdego urządzenia GradiLux na szczegółowej mapie lub wewnątrz drzewa urządzeń.
- Szeroki zakres opcji analitycznych (wykresy dzienne/miesięczne/roczne, zużycie energii, emisja CO₂, oszczędności, ...)



Bezpieczeństwo

- Zabezpieczony serwer web
- Sterowanie w bezpiecznym środowisku przez VPN
- Konfiguracja grupy urządzeń GradiLux, definiowanie innych użytkowników z prawami monitorowania i sterowania



Oszczędności

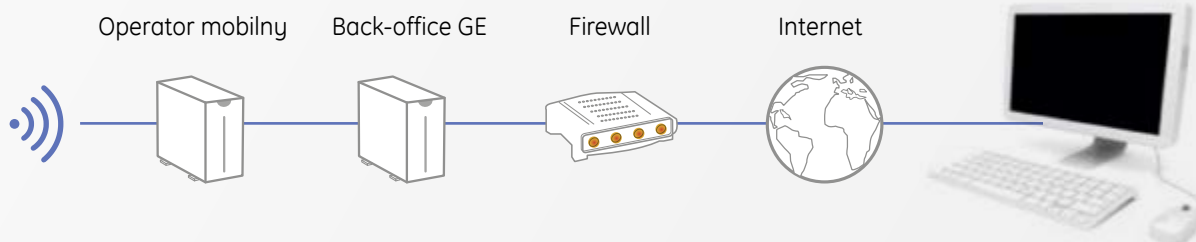
- Zredukowane koszty obsługi dzięki monitoringowi i otrzymywanym powiadomieniom alarmowym
- Możliwa szybka diagnostyka w czasie rzeczywistym każdego urządzenia GradiLux ze statusem oraz informacją pomiarową

GradiLux



Zabezpieczone połączenie
VPN GPRS

Użytkownik końcowy



Przeglądarka internetowa
HTTPS

GradiLux™ – przewodnik

Komunikacja

1. Wersja panelu sterującego

- Sterownik z panelem do lokalnej konfiguracji i ustawień.
- Wyświetlacz: lokalne sterowanie i konfiguracja
 - Zawiera kalendarz i programator czasowy pozwalający na ustawienia zegara astronomicznego i dziennika zapisów alarmowych.
 - Dostęp do napięć wejściowych i wyjściowych, mocy czynnej i biernej, współczynnika mocy, obciążenia i pomiarów oszczędności.
 - Port komunikacyjny: RS232 ze złączem RJ45 do komunikacji lokalnej MODBUS.

2. Wersja web

- Zawiera dodatkowe funkcje komunikacyjne do zdalnej konfiguracji i sterowania
- Karta lub skrzynka ComiTEQ: urządzenie komunikacyjne zawierające interfejs z zaimplementowanymi protokołami TCP/IP oraz SNMP dla zdalnego dostępu z portalu web.
 - Opcjonalny modem GPRS: urządzenie komunikacyjne do bezprzewodowego dostępu zdalnego z portalu web.
 - Funkcja dziennika zapisów z 6000 wartości danych, programowalna od 1 sekundy do 1 godziny.
 - Dziennik zapisów alarmowych dla 200 zdarzeń.

3. Wersja We/Wy (I/O)

- Zawiera dodatkową funkcję komunikacji z urządzeniem do lokalnej konfiguracji i sterowania
- 5 wejść cyfrowych i 5 wyjść przekaźnikowych
 - Port komunikacyjny RS232 i RS485 do lokalnej komunikacji MODBUS
 - 2 porty analogowe



Implementacja

1. Jednostka niezależna

- Trzy moduły zamontowane na ramie pionowej lub poziomej dla szybkiego i łatwego montażu.



2. Jednostka modułowa

- Jeden lub trzy moduły z mocowaniem i zestawem połączeniowym dla specyficznej instalacji użytkownika.

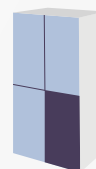
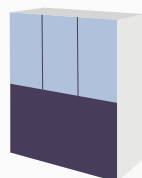


Nomenklatura numerów katalogowych

G	L	I	N/X	## (kVA)	K / V / H	S / CC / IC / CIC	-B
Gradi	Lux	IGBT z wyświetlaczem	N = 1 faz. X = 3 faz.	03= 3,5kVA 06= 6,7kVA 07= 7,5kVA 10= 10kVA 15= 15kVA 20= 20kVA 25= 25kVA 30= 30kVA 45= 45kVA	K = Zestaw modułowy V = Pionowy (Vertical) H = Poziomy (Horizontal)	S = Standardowy CC= Karta ComiTEQ IC =Karta cyfrowa I/O CIC = Karty ComiTEQ oraz I/O	Zawiera ręczne obejście

Kody zamówieniowe

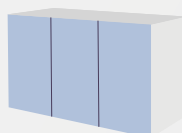
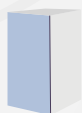
Urządzenia wolnostojące



	Moc (kVA)	POZIOMA				PIONOWA			
		Bez ręcznego obejścia		Z ręcznym obejściem		Bez ręcznego obejścia		Z ręcznym obejściem	
		Nr kat.	Nr ref.	Nr kat.	Nr ref.	Nr kat.	Nr ref.	Nr kat.	Nr ref.
Standardowy	7,5	GLIX07HS	817718	GLIX07HS-B	817732	GLIX07VS	817711	GLIX07VS-B	817725
Z kartą komunikacyjną		GLIX07HCC	817818	GLIX07HCC-B	817832	GLIX07VCC	817811	GLIX07VCC-B	817825
Z kartą I/O		GLIX07HIC	817218	GLIX07HIC-B	817232	GLIX07VIC	817211	GLIX07VIC-B	817225
Z kartami Com i I/O		GLIX07HCIC	817318	GLIX07HCIC-B	817332	GLIX07VCIC	817311	GLIX07VCIC-B	817325
Standardowy	10,5	GLIX10HS	817719	GLIX10HS-B	817733	GLIX10VS	817712	GLIX10VS-B	817726
Z kartą komunikacyjną		GLIX10HCC	817819	GLIX10HCC-B	817833	GLIX10VCC	817812	GLIX10VCC-B	817826
Z kartą I/O		GLIX10HIC	817219	GLIX10HIC-B	817233	GLIX10VIC	817212	GLIX10VIC-B	817226
Z kartami Com i I/O		GLIX10HCIC	817319	GLIX10HCIC-B	817333	GLIX10VCIC	817312	GLIX10VCIC-B	817326
Standardowy	15	GLIX15HS	817720	GLIX15HS-B	817734	GLIX15VS	817713	GLIX15VS-B	817727
Z kartą komunikacyjną		GLIX15HCC	817820	GLIX15HCC-B	817834	GLIX15VCC	817813	GLIX15VCC-B	817827
Z kartą I/O		GLIX15HIC	817220	GLIX15HIC-B	817234	GLIX15VIC	817213	GLIX15VIC-B	817227
Z kartami Com i I/O		GLIX15HCIC	817320	GLIX15HCIC-B	817334	GLIX15VCIC	817313	GLIX15VCIC-B	817327
Standardowy	20	GLIX20HS	817721	GLIX20HS-B	817735	GLIX20VS	817714	GLIX20VS-B	817728
Z kartą komunikacyjną		GLIX20HCC	817821	GLIX20HCC-B	817835	GLIX20VCC	817814	GLIX20VCC-B	817828
Z kartą I/O		GLIX20HIC	817221	GLIX20HIC-B	817235	GLIX20VIC	817214	GLIX20VIC-B	817228
Z kartami Com i I/O		GLIX20HCIC	817321	GLIX20HCIC-B	817335	GLIX20VCIC	817314	GLIX20VCIC-B	817328
Standardowy	25	GLIX25HS	817722	GLIX25HS-B	817736	GLIX25VS	817715	GLIX25VS-B	817729
Z kartą komunikacyjną		GLIX25HCC	817822	GLIX25HCC-B	817836	GLIX25VCC	817815	GLIX25VCC-B	817829
Z kartą I/O		GLIX25HIC	817222	GLIX25HIC-B	817236	GLIX25VIC	817215	GLIX25VIC-B	817229
Z kartami Com i I/O		GLIX25HCIC	817322	GLIX25HCIC-B	817336	GLIX25VCIC	817315	GLIX25VCIC-B	817329
Standardowy	30	GLIX30HS	817723	GLIX30HS-B	817737	GLIX30VS	817716	GLIX30VS-B	817730
Z kartą komunikacyjną		GLIX30HCC	817823	GLIX30HCC-B	817837	GLIX30VCC	817816	GLIX30VCC-B	817830
Z kartą I/O		GLIX30HIC	817223	GLIX30HIC-B	817237	GLIX30VIC	817216	GLIX30VIC-B	817230
Z kartami Com i I/O		GLIX30HCIC	817323	GLIX30HCIC-B	817337	GLIX30VCIC	817316	GLIX30VCIC-B	817330
Standardowy	45	GLIX45HS	817724	GLIX45HS-B	817738	GLIX45VS	817717	GLIX45VS-B	817731
Z kartą komunikacyjną		GLIX45HCC	817824	GLIX45HCC-B	817838	GLIX45VCC	817817	GLIX45VCC-B	817831
Z kartą I/O		GLIX45HIC	817224	GLIX45HIC-B	817238	GLIX45VIC	817217	GLIX45VIC-B	817231
Z kartami Com i I/O		GLIX45HCIC	817324	GLIX45HCIC-B	817338	GLIX45VCIC	817317	GLIX45VCIC-B	817331

Kody zamówieniowe

Urządzenia do zabudowy



JEDNOFAZOWE

Bez ręcznego obejścia

Moc (kVA)	Nr kat.	Nr ref.
3,5	GLIN03KS	817700
6,7	GLIN06KS	817701
10	GLIN10KS	817702
15	GLIN15KS	817703

TRÓJFAZOWE

Bez ręcznego obejścia

Moc (kVA)	Nr kat.	Nr ref.
7,5	GLIX07KS	817704
10,5	GLIX10KS	817705
15	GLIX15KS	817706
20	GLIX20KS	817707
25	GLIX25KS	817708
30	GLIX30KS	817709
45	GLIX45KS	817710

Opcje

Opis	Moc (kVA)	Wejście	Nr kat.	Nr ref.
Skrzynka ComiTEQ	3,5 - 45kVA	jedno i trójfazowe	GLCB	817801
Skrzynka cyfrowa I/O	3,5 - 45kVA	jedno i trójfazowe	GLIOB	817803
Karta ComiTEQ dla wersji wolnostojącej	7,5 - 45kVA	trójfazowe	GLCC	817800
Karta cyfrowa I/O dla wersji wolnostojącej	7,5 - 45kVA	trójfazowe	GLIOC	817802
Modem GSM/GPRS	3,5 - 45kVA	jedno i trójfazowe	GLCMDM	817806
Obejście ręczne „bypass”	3,5 - 20kVA	trójfazowe	GLMBYP20	817900
	25 - 30kVA	trójfazowe	GLMBYP30	817901
	45kVA	trójfazowe	GLMBYP45	817902



Skrzynka ComiTEQ



Moduł I/O



Modem GSM/GPRS

Specyfikacja

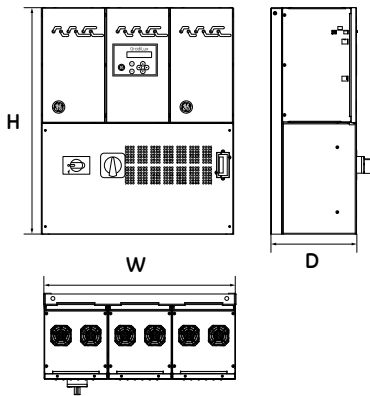
TECHNOLOGIA		Dwukierunkowy konwerter „Buck” IGBT, elektroniczny, statyczny bez transformatora
WEJŚCIE	Napięcie	Jednofazowe: 230 V / Trójfazowe: 3 x 400 V
	Zakres regulacji	+25% / -7% napięcia znamionowego
		+25% / -17% napięcia zredukowanego HPSV (wysokoprężna lampa sodowa)
		+25% / -10% napięcia zredukowanego MV (lampa rtęciowa)
	Częstotliwość	48 - 65 Hz
Moduł ochrony		Bezpieczniki wejścia i wyjścia oraz warystory dla ochrony przeciwzwarciowej i przeciwprzebieciowej
WYJŚCIE	Napięcie	Konfigurowalne od 180 V do 230 V (standardowo 220V)
	Dokładność regulacji	Lepsza niż ±1%: w zakresie regulacji (napięcie wejściowe 230 V +20% do -3%)
	Dokładność na granicy zakresu	Lepsza niż ±2,5% ±2V dotyczy napięcia wyjściowego dla zakresu wejściowego 230V -3% -7%
	Narastające napięcie zapłonowe	Nastawa wstępna na 205V i konfigurowalna
	Poziom oszczędzania	Konfigurowalny od 180V do 210V
	Ustawienie prędkości przejścia	Od 1 do 6V/min
	Czas odpowiedzi	< 40ms
	Regulacja	Możliwość liniowej regulacji niezależnej dla każdej fazy
	Skuteczność	> 96%
	Niezerównoważenie między fazami	Dopuszczalne do 100%
	Regulacja napięcia zredukowanego	Wykorzystanie panelu LCD lub komunikacji RS232
	Dopuszczalne przeciążenie prądowe	Znamionowo 110%, 120% i 150% (z ograniczeniami czasowymi)
	OBEJŚCIE „BYPASS”	Rodzaj
Charakterystyka		Automatyczny, odwracalny, niezależny dla każdej fazy, niezależność pracy, wejście dla ręcznej aktywacji
Kryteria aktywacji		Przegrzanie, przepięcie, zwarcie, zwarcie na wyjściu, ręczna aktywacja
Reaktywacja		Automatycznie, po wykasowaniu alarmu
KOMUNIKACJA	Porty	RS232 i RS485
	Monitoring zdalny	Wymagana karta komunikacyjna ComiTEQ TCP/IP
OGÓLNE	Temperatura pracy	-20°C do +55°C (obniżenie o 4%/°C przy 40°C lub 45°C w zależności od mocy modułu i napięcia roboczego)
	Stopień ochrony	IP20 (nie nadaje się do niezabezpieczonych zastosowań zewnętrznych)
	Wilgotność względna	Do 95%, bez kondensacji
	Maksymalna wysokość (n.p.m.)	2000 m
	Średni czas pracy bezawaryjnej (MTBF)	24000 godzin (5kVA i 6,7kVA)
		21682 godzin (10kVA i 15kVA)
	Poziom hałasu na 1 metrze	<48dBA (przy typowym obciążeniu)
WERSJE	Jednostka wolnostojąca	Moduły zmontowane na podstawie montażowej (rama wykonana ze stali walcowanej na zimno) z otworami do montażu na ścianie
	Zestaw do zabudowy	3 moduły + wsporniki montażowe + sterowniczy zestaw połączeniowy
NORMY	Bezpieczeństwo	EA0032:2007
	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	IEC 62041:2003
OPCJE	Ogranicznik przepięć	Ochrona przed udarem przepięciowym
	Ręczny „bypass”	Wyłączka regulator dla konserwacji bez wyłączenia oświetlenia
	Modem GPRS	Moduł komunikacyjny dla dostępu do portalu web
	Karta lub skrzynka ComiTEQ	Moduł pozwalający na komunikację TCP/IP dla dostępu przez internet
	Karta lub skrzynka We/Wy (I/O)	Wejścia/wyjścia (I/O) ogólnego przeznaczenia

Uwaga: GradiLux nie może pracować z oprawami LED i wyposażonymi w stateczniki elektroniczne.

Wymiary

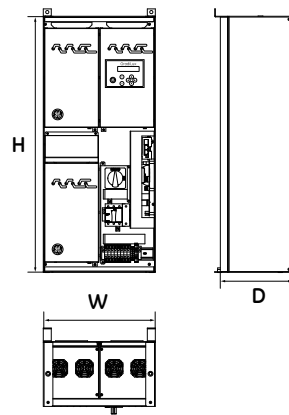
Urządzenie wolnostojące - poziome

Moc (kVA)	Wymiary (mm) (H x W x D)	Ciężar (kg)
7,5	610 x 520 x 231+35	35
10		35
15		35
20		38
25	770 x 520 x 231+35	50
30		50
45		53



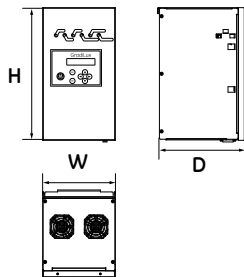
Urządzenie wolnostojące - pionowe

Moc (kVA)	Wymiary (mm) (H x W x D)	Ciężar (kg)
7,5	823 x 350 x 245	35
10		35
15		35
20		38
25	1142 x 350 x 245	50
30		50
45		53



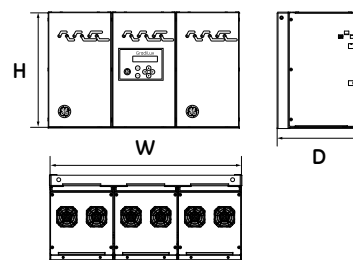
Urządzenie do zabudowy - jednofazowe

Moc (kVa)	Wymiary (mm) (H x W x D)	Ciężar (kg)
3,5	346 x 172 x 200	8
6,7		9
10	470 x 172 x 200	13
15		14



Urządzenie do zabudowy - trójfazowe

Moc (kVa)	Wymiary (mm) (H x W x D)	Ciężar (kg)
7,5	346 x 516 x 200	24
10		24
15		24
20		27
25	470 x 516 x 200	39
30		39
45		42



Skuteczne rozwiązania

	Oprawa	Lampy	Statecznik EM
ODYSSEY*	Klosz płaski	HPS	50W 70W 100W 150W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W
	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	50W 70W 100W 150W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W
IBERIA PREMIUM*	Klosz płaski	HPS	50W 70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W 250W
	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	50W 70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W 250W
EURO-2	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	50W 70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W 250W
LUNALYS	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	70W 100W 150W 250W

	Obudowa	Lampy	Statecznik EM
LUNA MINI	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	50W 70W 100W 150W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W
SYRA	Klosz płaski	HPS	50W 70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W 250W
	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	50W 70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W 250W
BRISA	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	70W 100W 150W 250W 400W
		CMH CMH StreetWise™	70W 100W 150W 250W 400W
BRISA MINI	Klosz ze szkła hartowanego, wypukły	HPS	50W 70W 100W 150W 250W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W 250W
DUNA PREMIUM	Bezpośredni symetryczny	HPS	50W 70W 100W 150W
		CMH CMH StreetWise™	50W 70W 100W 150W
	Bezpośredni asymetryczny	HPS	50W 70W 100W 150W
		StreetWise™	50W 70W 100W 150W

* Iberia Premium i Odyssey: należy użyć specjalnego odbłyśnika do pracy z lampą CMH StreetWise™.

Pozostałe oprawy pracują ze standardowym odbłyśnikiem

ConstantColor™ CMH



Nowe tubularne lampy ceramiczne metalohalogenkowe 50W, 70W, 100W, 150W

Dotychczas władze publiczne i inne organizacje musiały wybierać pomiędzy wysokimi kosztami, wysoką jakością oświetlenia zewnętrznego lub niskimi kosztami, które nawet przy najwyższej skuteczności sprawiały, że ulice i inne miejsca wyglądały obskurnie lub ponuro.

Nowa generacja lamp CMH StreetWise™ produkcji GE, specjalnie zaprojektowana do oświetlenia zewnętrznego stanowi najlepsze połączenie tych dwóch światów. Jasne, białe, „naturalne” światło i niskie koszty zarówno eksploatacji jak i konserwacji.

Z oświetleniem CMH, ulice i inne miejsca użyteczności publicznej mogą być bezpieczniejsze dla przechodniów. Co więcej, ich zdolność oddawania barw porównywalna ze światłem dziennym, poprawia zdolności kierowców do rozpoznawania kształtów i kolorów, zwłaszcza na skraju widoczności. Sprzyja to szybszym reakcjom kierowców.

Charakterystyka

- Wysoka skuteczność, do 110 lm/W
- Doskonałe utrzymanie strumienia światła, 80% przy 12000 godzinach
- Możliwość ściemniania dla osiągnięcia dalszych oszczędności energii, z wyjątkiem 50 W na statecznik elektromagnetyczny
- Bezpośredni zamiennik lamp HPS
- Najlepsza alternatywa białego światła dla lamp rtęciowych, HPS i standardowych ceramicznych rozwiązań
- Długi czas życia 24000 godzin
- Elastyczność systemowa - pracuje zarówno ze statecznikami elektronicznymi jak i elektromagnetycznymi
- Nowy system przy najniższych kosztach - standardowy trzonek, standardowy statecznik, standardowa optyka
- Pozioma pozycja świecenia



Obszary zastosowań

- Oświetlenie uliczne
- Upiększenie miast
- Oświetlenie wewnętrzne
- Oświetlenie rezydencji
- Oświetlenie placów
- Oświetlenie architektoniczne
- Parkingi

Gama produktów

Szeroka gama nowych zaawansowanych technologicznie produktów GE jest odpowiednia do nowych instalacji lub jako zamienniki w zakresie od 50 do 150 W. Standardowe i solidne trzonki E27 i E40 zapewniają łatwy montaż. Całą gamę charakteryzuje energooszczędność, doskonała jakość parametrów i długi cykl wymiany lamp.

GE (NYSE: GE) skupia swoje działania na obszarach, które mają największe znaczenie dla biznesu. Najlepsi pracownicy oraz najlepsze technologie podejmują najcięższe wyzwania. Poszukujemy rozwiązań w obszarze energii, ochrony zdrowia i domu, transportu oraz finansów. Budujemy, dostarczamy energię, poruszamy i ulepszymy świat. **Wykraczamy poza wyobraźnię. Działamy.**

GE Energy łącząc pracę ludzi oraz ich pomysły, tworzy zaawansowane technologie skierowane na czystszy i bardziej wydajny świat. Zatrudniamy ponad 100 000 pracowników w ponad 100 krajach, którzy pomagają rozwiązywać wyzwania naszych klientów lokalnie, przy wykorzystaniu zróżnicowanych rozwiązań serwisowych, szerokiej oferty produktowej oraz wiedzy i znajomości przemysłu. Nasze technologie obsługują rynek energii w takich obszarach jak: gaz, ropa, węgiel i energetyka jądrowa, energetyka wiatrowa, energetyka słoneczna, biogaz i przetwarzanie wody; zarządzanie energią oraz modernizacja sieci przesyłowych. Oferujemy również zintegrowane rozwiązania dla przemysłów intensywnie zorientowanych na energię i wodę takich, jak: przemysł węglowy i paliwowy, przemysł metalurgiczny, przemysł spożywczy, przemysł morski oraz paliwa niekonwencjonalne.

www.gepowercontrols.com/pl

śledź GE Energy na Twitter @GE_Energy

BIURO HANDLOWE

GE Power Controls S.A.
ul. Odrowąża 15, II p.
03-310 Warszawa

tel. +48 22 519 76 00
fax +48 22 519 76 02

BIURO OBSŁUGI KLIENTA

CRC PC Poland Team
(Dział Obsługi Klienta)
e-mail: pc.poland@ge.com
dzial.obslugi.klienta.energy@ge.com

tel. 00 800 36 11 232
fax. 00 800 36 11 234

BIURO OFERTOWE

biuro.ofertowe@ge.com

tel. +48 692 039 587



GE imagination at work