

Zielona Planeta





SPIS TREŚCI

wstęp		2
	CZAPLA	4
	CZAPLA Sport	8
lampy hybrydowe solarno-wiatrowe	RONDO	12
	ŻURAW	16
	SOWA	20
	BOCIAN Eco	24
	BOCIAN	28
lampy solarne	BRATEK Eco	32
	BRATEK	36
	BRATEK Retro	40
znaki aktywne	D-6	44
	B-20	48
projekty indywidualne		52
instalacje fotowoltaiczne		56
o firmie		58



CONTENTS

introduction		2
	CRANE	4
	CRANE Sport	8
hybrid lamps solar-wind	RONDO	12
	HERON	16
	OWL	20
	STORK Eco	24
	STORK	28
solar lamps	PANSY Eco	32
	PANSY	36
	PANSY Retro	40
active road signs	D-6	44
	B-20	48
individual solutions		52
photovoltaica		56
about our company		59



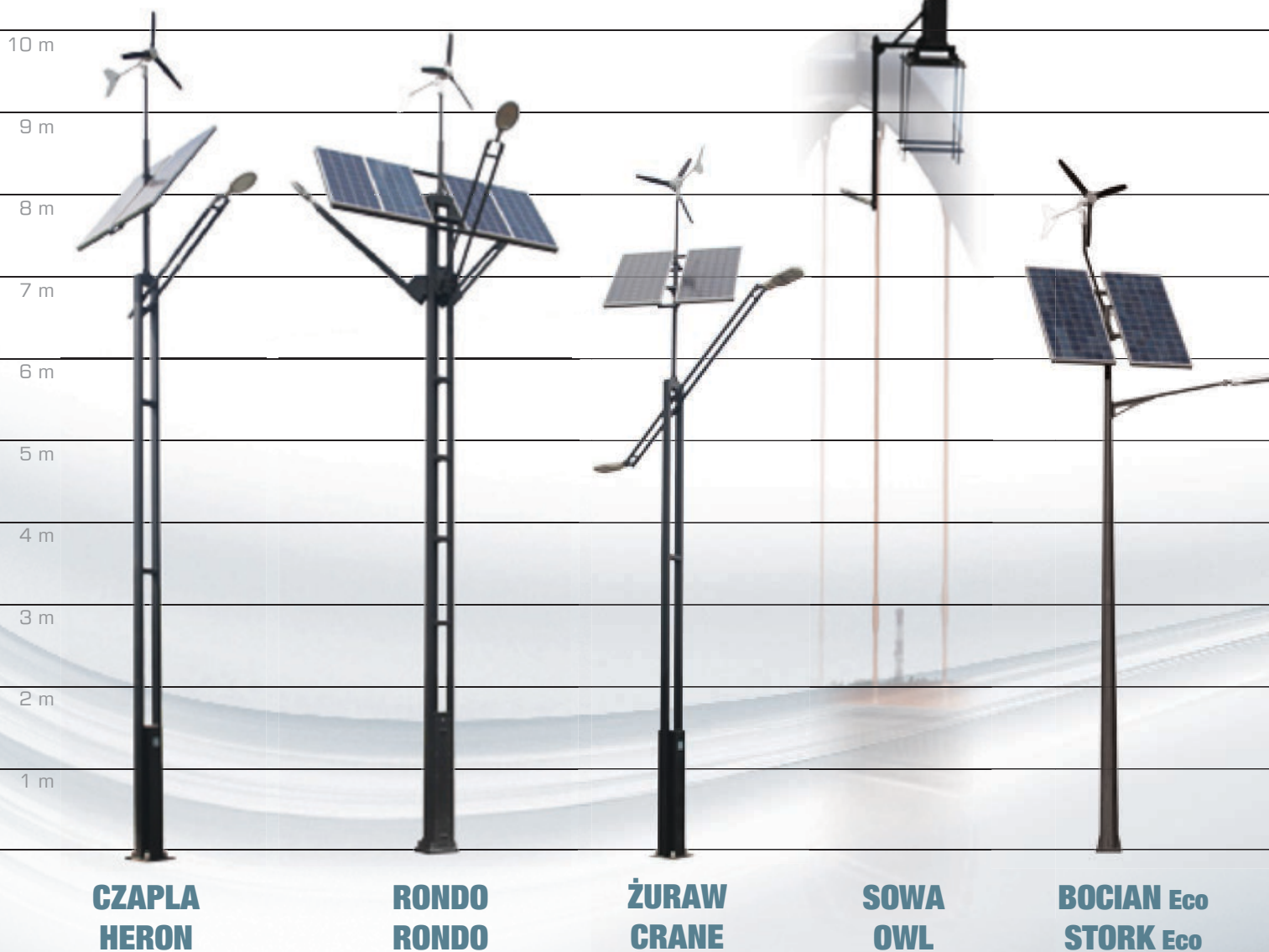
INHALTSVERZEICHNIS

Einführung		2
	CRANE	4
	CRANE Sport	8
Solarlampen mit Windturbinen	RONDO	12
	HERON	16
	OWL	20
	STORK Eco	24
	STORK	28
Solarlampen	PANSY Eco	32
	PANSY	36
	PANSY Retro	40
Aktive Verkehrszeichen	D-6	44
	B-20	48
Individuelle Lösungen		52
photovoltaica		56
über unsere Firma		60

Linia produktów wykorzystujących odnawialne źródła energii

Główne zalety oświetlenia solarnego i hybrydowego:

- brak rachunków za prąd
- łatwość i szybkość montażu
- krótki okres czasu od pomysłu do realizacji
- bezpieczeństwo (24 V)
- przyjazne środowisku
- automatyczne włączanie zmierzchowe
- brak kosztów za roboty odtworzeniowe
- dystrybucja lamp wraz z akumulatorami
- praca autonomiczna w pochmurne lub bezwietrzne dni



- lampy hybrydowe solarno-wiatrowe
- hybrid lamps solar-wind
- Solarlampen mit Windturbinen

Line of products using renewable sources of energy

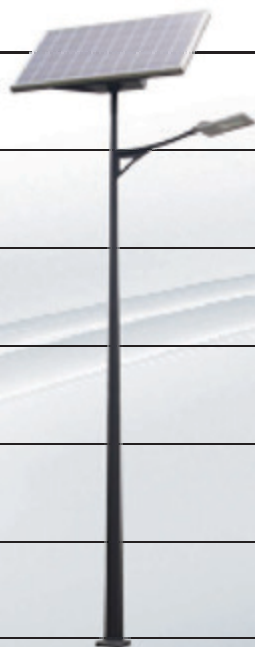
Główne zalety oświetlenia solarnego i hybrydowego:

- brak rachunków za prąd
- łatwość i szybkość montażu
- krótki okres czasu od pomysłu do realizacji
- bezpieczeństwo (24 V)
- przyjazne środowisku
- automatyczne włączanie zmierzchowe
- brak kosztów za roboty odtworzeniowe
- dystrybucja lamp wraz z akumulatorami
- praca autonomiczna w pochmurne lub bezwietrzne dni

Produkte die erneuerbare Energien verwenden

Solarbeleuchtung Vorteile:

- Keine Stromrechnungen
- Einfache und schnelle Montage
- Kurze Zeit von Idee bis Realisierung
- Sicherheit (24V)
- Umweltfreundlich
- Automatischer Dämmerungssensor
- Keine Kosten für Wiederaufbau der Infrastruktur
- Batterien inklusive
- Unabhängige Arbeit an Sonnen- und Windfreien Tage



**BOCIAN
STORK**



**BRATEK Eco
PANSY Eco**



**BRATEK
PANSY**



**BRATEK Retro
PANSY Retro**



D-6



B-20

- lampy solarne
- solar lamps
- Solarlampen

- znaki aktywne
- active road signs
- Aktive Verkehrszeichen



lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

CZAPLA

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- place (np. składowe)
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych

hybrid lamp solar-wind

HERON

Sample destinations for our lamps:

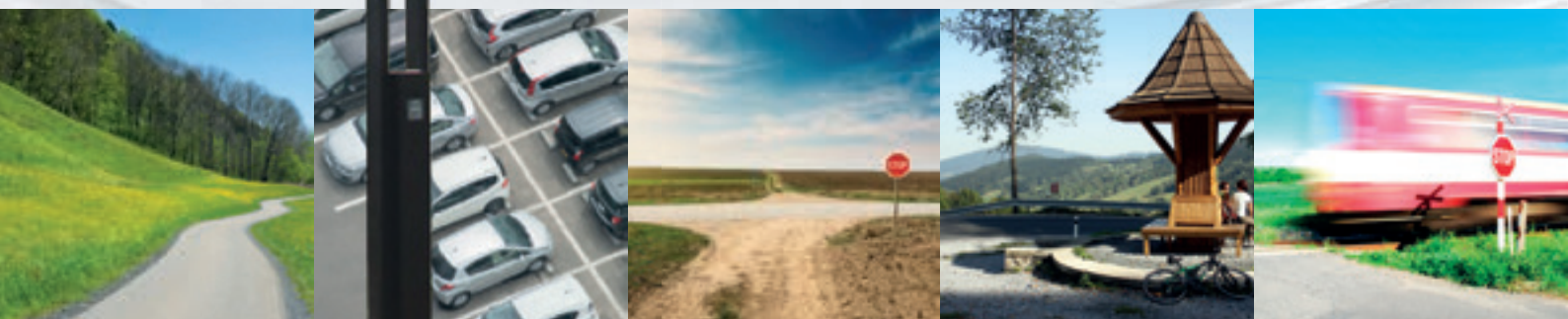
- streets
- sidewalks
- squares (eg. for storing)
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines

Solarlampen mit Windturbinen

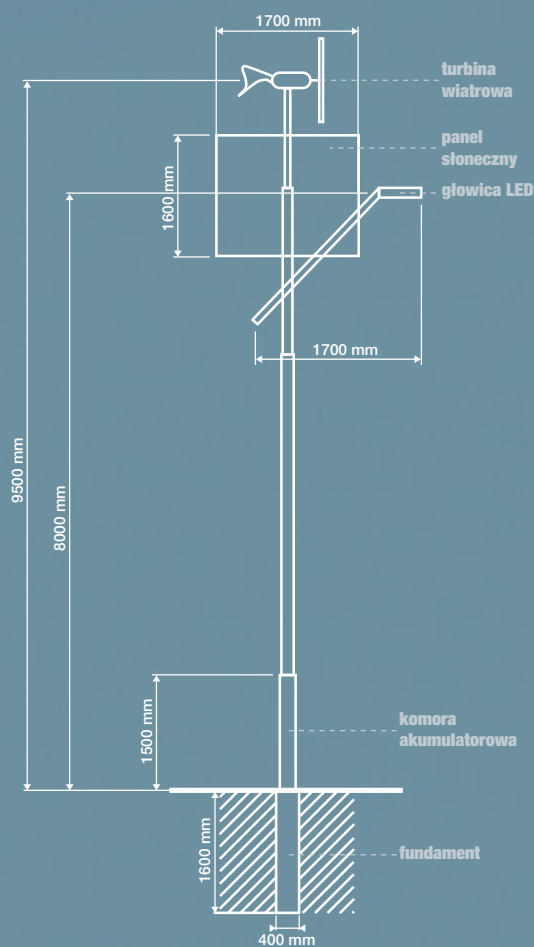
HERON

Anwendungsbeispiele:

- Straßen
- Bürgersteige
- Plätze (z.B. Lager)
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen



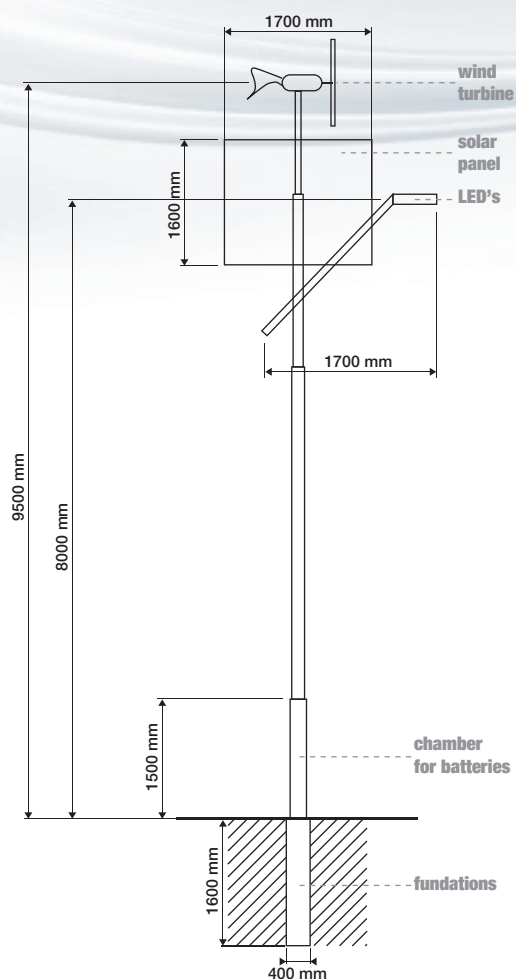
lampa hybrydowa solarno-wiatrowa CZAPLA



Parametry techniczne:

wysokość masztu	9,5 m
wysokość źródła światła LED	8 m
źródło światła	56 W (2x28)
strumień świetlny	5900 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	30 000 h
regulowany kąt świecenia głowicy LED	30°
napięcie zasilania	24 V
prędkość startowa turbiny	0,8 m/s
moc turbiny wiatrowej	300/600 W
wariant bez turbiny wiatrowej	tak
pojemność akumulatorów	min 200 Ah
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	2x180/190 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 4 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
fundament prefabrykowany	F160

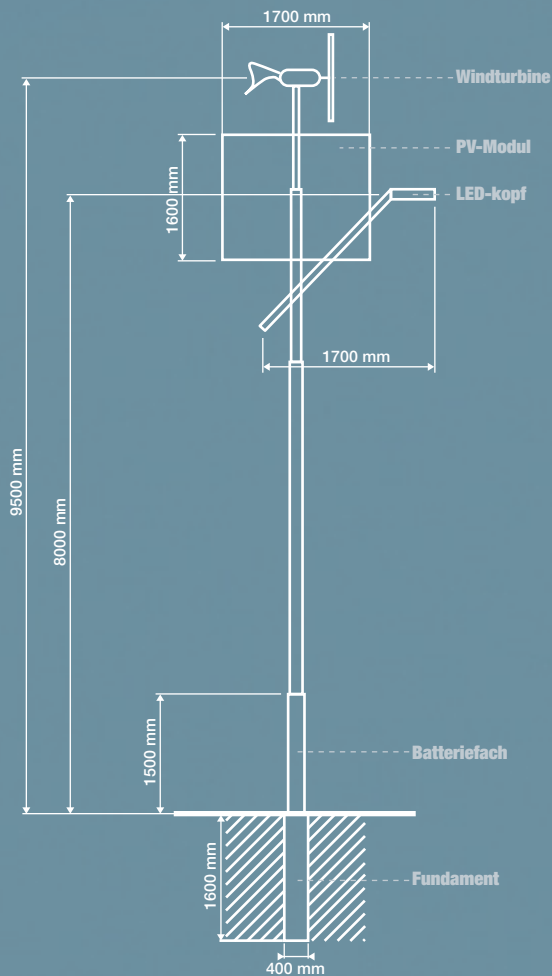
hybrid lamp solar-wind **HERON**



Specifications:

mast height	9,5 m
height of led light sources	8 m
light source	56 W (2x28)
Flux	5900 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	30 000 h
adjustable viewing angle led head	30°
voltage	24 V
prędkość startowa turbiny	0.8 m/s
wind turbine power	300/600 W
variant without the wind turbine	yes
battery capacity	min 200 Ah
working conditions	temperature -20°C ÷ 45°C
	humidity 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	2x180/190 W
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer 4 h
	winter 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
the possibility of another color (according to RAL)	yes
time control programmer	option
precast foundation	F160

Solarlampen mit Windturbinen **HERON**



Technische Daten:

Masthöhe	9,5 m
Höhe der LED-Energiequelle	8 m
Energiequelle	56 W (2x28)
Lichtstärke	5900 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	30 000 h
LED Kopf Verstellung	30°
Betriebsspannung	24 V
Startgeschwindigkeit der Windturbine	0,8 m/s
Stärke der Windturbine	300/600 W
Variante der Windturbine	ja
Kapazität der Batterien	min 200 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	2x180/190 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 4 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Fundamente	F160

lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

CZAPLA Sport

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- boiska treningowe
- bieżnie sportowe
- korty tenisowe

hybrid lamp solar-wind

HERON Sport

Sample destinations for our lamps:

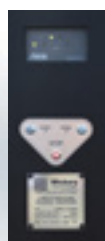
- boiska treningowe
- bieżnie sportowe
- korty tenisowe

Solarlampen mit Windturbinen

HERON Sport

Anwendungsbeispiele:

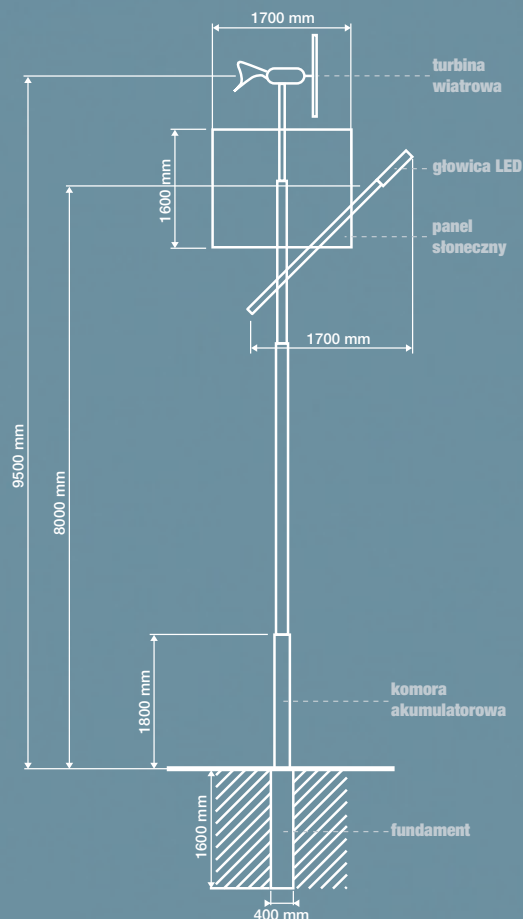
- boiska treningowe
- bieżnie sportowe
- korty tenisowe



- panel do indywidualnego sterowania pracą lampy przez użytkownika
- panel do indywidualnego sterowania pracą lampy przez użytkownika
- panel do indywidualnego sterowania pracą lampy przez użytkownika

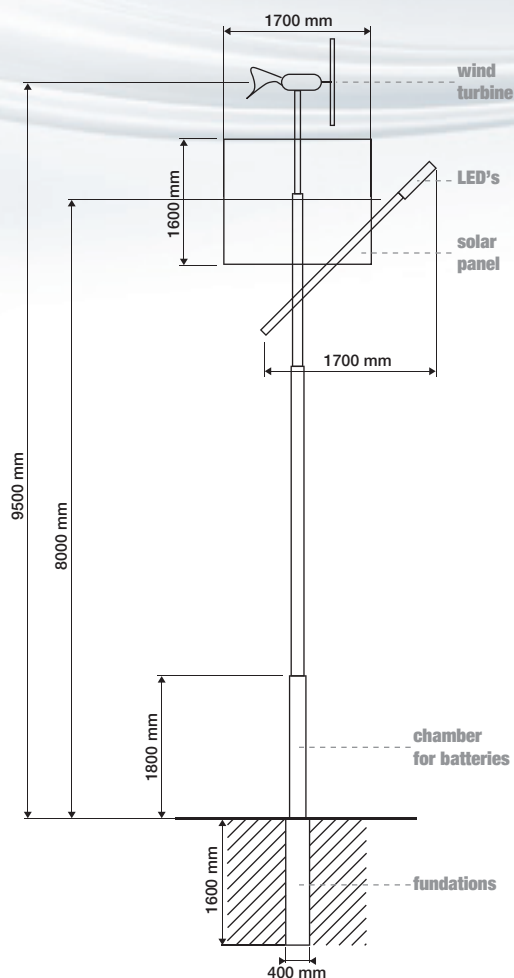


lampa hybrydowa solarno-wiatrowa CZAPLA Sport



Parametry techniczne:

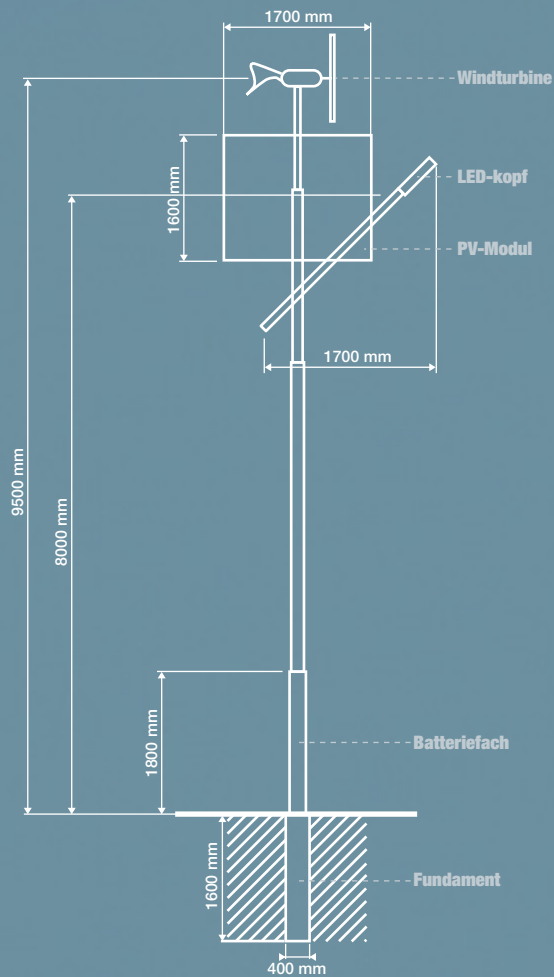
wysokość masztu	9,5 m
wysokość źródła światła LED	8 m
źródło światła	150 W (2x75)
strumień świetlny	5900 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	30 000 h
regulowany kąt świecenia głowicy LED	50°
napięcie zasilania	24 V
prędkość startowa turbiny	0,8 m/s
moc turbiny wiatrowej	300/600 W
wariant bez turbiny wiatrowej	tak
pojemność akumulatorów	min 200 Ah
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	2x180/190 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 4 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
indywidualne sterowanie przez użytkownika pracą lampy	opcja
fundament prefabrykowany	F160



Specifications:

mast height	9.5 m
height of led light sources	8 m
light source	150 W (2x75)
Flux	5900 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	30 000 h
adjustable viewing angle led head	50°
voltage	24 V
prędkość startowa turbiny	0.8 m/s
wind turbine power	300/600 W
variant without the wind turbine	yes
battery capacity	min 200 Ah
working conditions	temperature humidity
	-20°C ÷ 45°C 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	2x180/190 W
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer winter
	4 h 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
the possibility of another color (according to RAL)	yes
time control programmer	option
indywidualne sterowanie przez użytkownika pracą lampy	option
precast foundation	F160

Solarlampen mit Windturbinen **HERON Sport**



Technische Daten:

Masthöhe	9,5 m
Höhe der LED-Energiequelle	8 m
Energiequelle	150 W (2x75)
Lichtstärke	5900 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	30 000 h
LED Kopf Verstellung	50°
Betriebsspannung	24 V
Startgeschwindigkeit der Windturbine	0,8 m/s
Stärke der Windturbine	300/600 W
Variante der Windturbine	ja
Kapazität der Batterien	min 200 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	2x180/190 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 4 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Benutzerdefiniertesteuerung	option
Fundamente	F160

lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

RONDO

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice — ronda
- place (np. składowe)
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych

hybrid lamp solar-wind

RONDO

Sample destinations for our lamps:

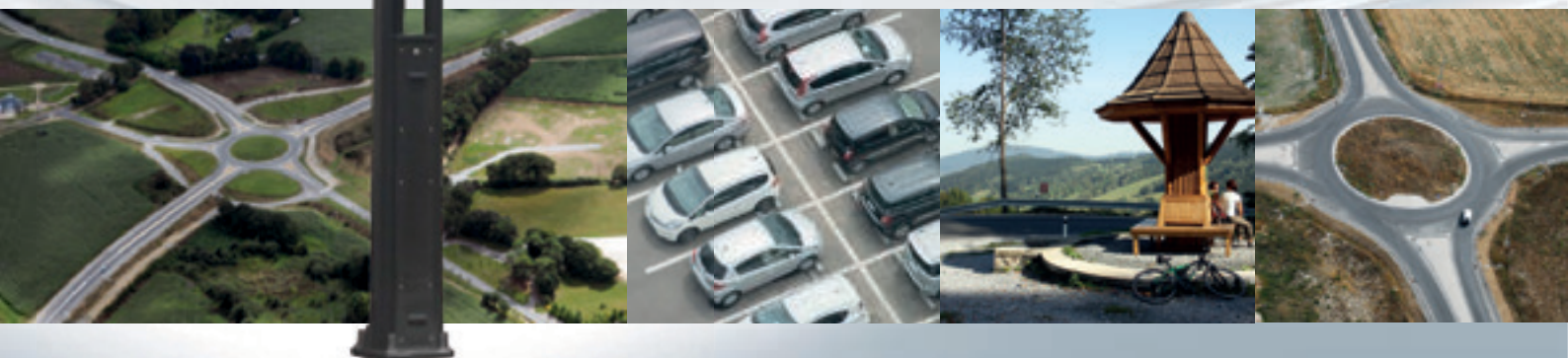
- streets — ronda
- squares (eg. for storing)
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines

Solarlampen mit Windturbinen

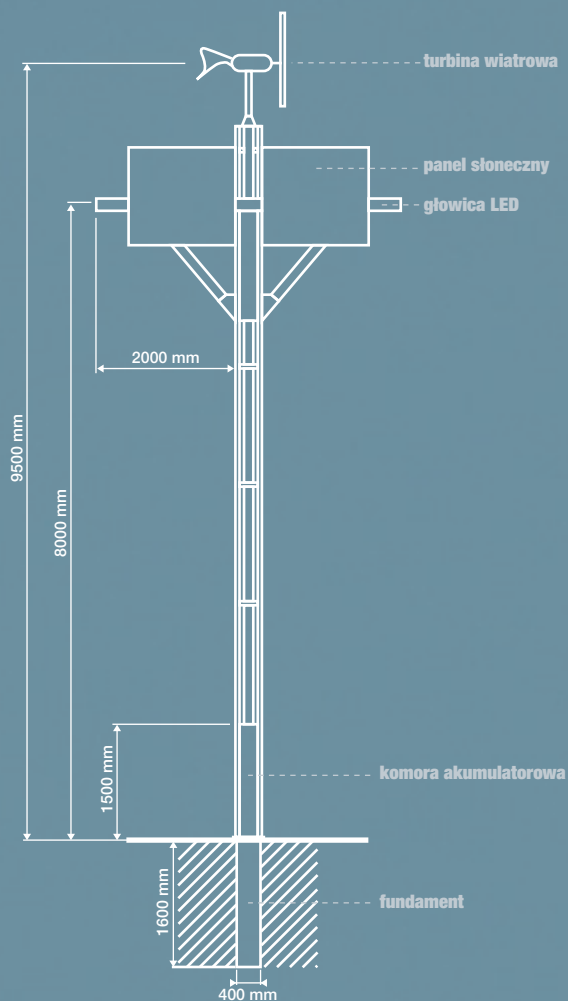
RONDO

Anwendungsbeispiele:

- Straßen — Kreisel
- Plätze (z.B. Lager)
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen



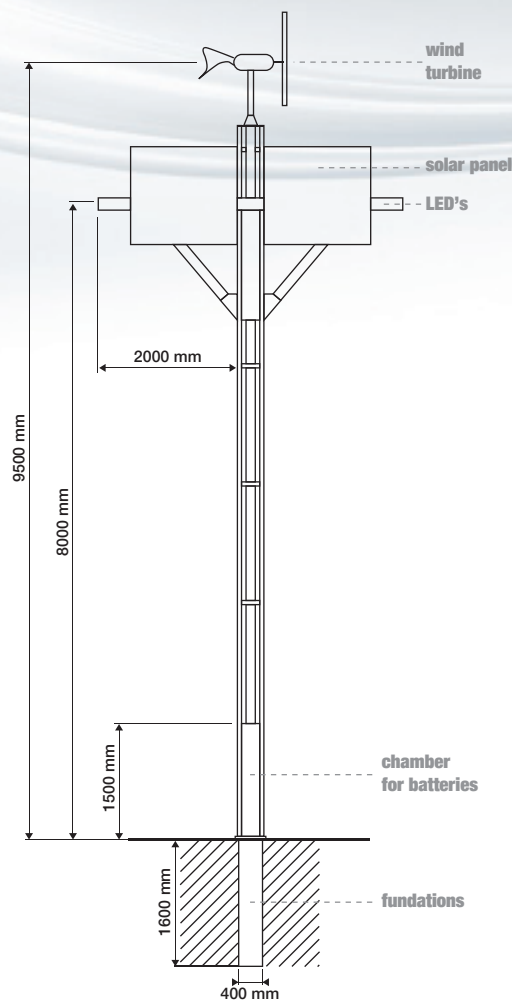
lampa hybrydowa solarno-wiatrowa **RONDO**



Parametry techniczne:

wysokość masztu	9,5 m
wysokość źródła światła LED	8 m
źródło światła	84 W (3x28)
strumień świetlny	3x2900 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	30 000 h
regulowany kąt świecenia głowicy LED	30°
napięcie zasilania	24 V
prędkość startowa turbiny	0,8 m/s
moc turbiny wiatrowej	300/600 W
wariant bez turbiny wiatrowej	tak
pojemność akumulatorów	min 200 Ah
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	4x160 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 4 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
fundament prefabrykowany	F160

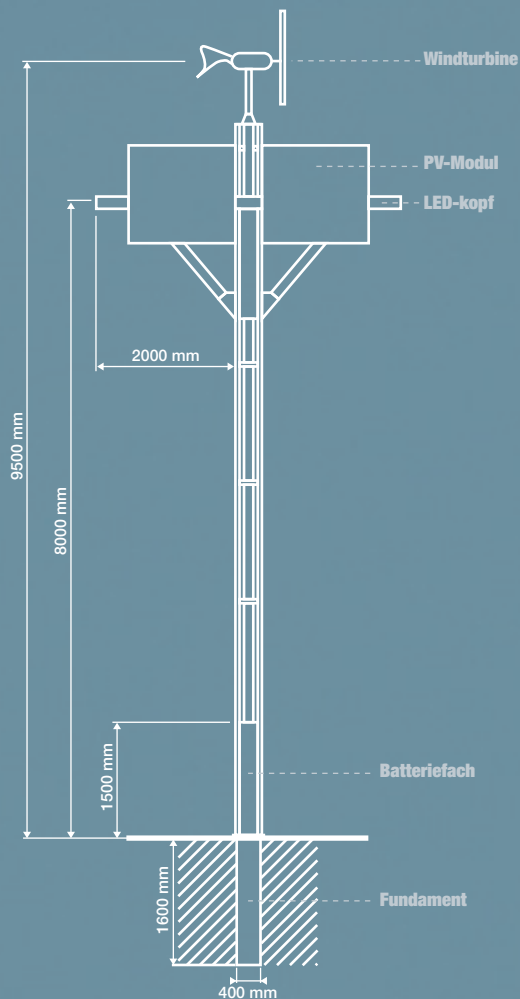
hybrid lamp solar-wind **RONDO**



Specifications:

mast height	9,5 m
height of led light sources	8 m
light source	84 W (3x28)
Flux	3x2900 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	30 000 h
adjustable viewing angle led head	30°
voltage	24 V
prędkość startowa turbiny	0.8 m/s
wind turbine power	300/600 W
variant without the wind turbine	yes
battery capacity	min 200 Ah
working conditions	temperature -20°C ÷ 45°C
	humidity 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	4x160 W
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer 4 h
	winter 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
the possibility of another color (according to RAL)	yes
time control programmer	option
precast foundation	F160

Solarlampen mit Windturbinen **RONDO**



Technische Daten:

Masthöhe	9,5 m
Höhe der LED-Energiequelle	8 m
Energiequelle	84 W (3x28)
Lichtstärke	3x2900 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	30 000 h
LED Kopf Verstellung	30°
Betriebsspannung	24 V
Startgeschwindigkeit der Windturbine	0,8 m/s
Stärke der Windturbine	300/600 W
Variante der Windturbine	ja
Kapazität der Batterien	min 200 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	4 x 160 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 4 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Fundamente	F160

lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

ŻURAW

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- place (np. składowe)
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych

hybrid lamp solar-wind

CRANE

Sample destinations for our lamps:

- streets
- sidewalks
- squares (eg. for storing)
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines

Solarlampen mit Windturbinen

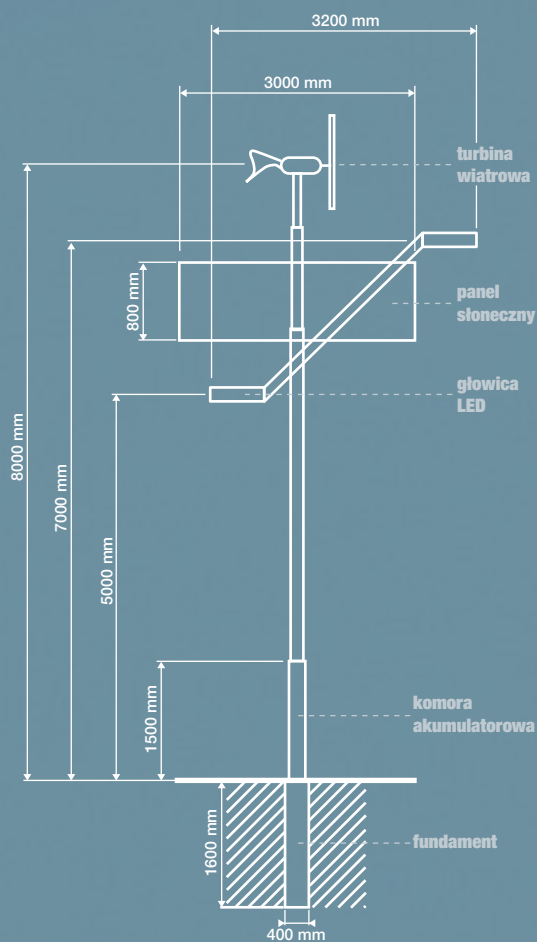
CRANE

Anwendungsbeispiele:

- Straßen
- Bürgersteige
- Plätze (z.B. Lager)
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen

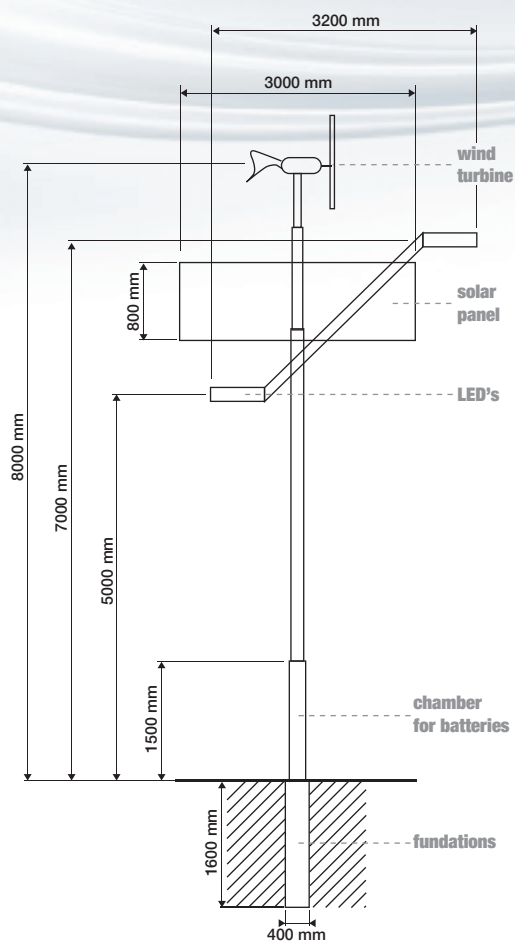


lampa hybrydowa solarno-wiatrowa **ŻURAW**



Parametry techniczne:

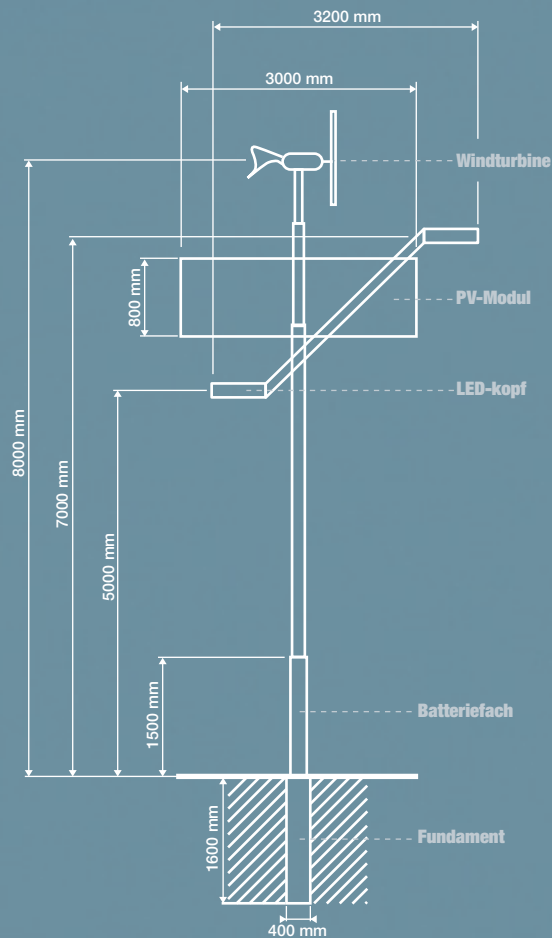
wysokość masztu		8 m
wysokość źródła światła	chodnik	5 m
	ulica	7 m
źródło światła LED		2x28 W
barwa światła (biała chłodna)		5000 ÷ 7000 K
strumień świetlny		2x2900 lm
trwałość źródeł światła		30 000 h
regulowany kąt świecenia głowicy LED		30°
napięcie zasilania		24 V
prędkość startowa turbiny		0,8 m/s
moc turbiny wiatrowej		300/600 W
wariant bez turbiny wiatrowej		tak
pojemność akumulatorów		min 200 Ah
warunki pracy	temperatura	-25°C ÷ 45°C
	wilgotność	10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego		2x180/190 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy		tak
stopień ochrony		IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato	4 h
	zima	12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach		2-3 dni
kolor podstawowy		czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)		tak
sterowanie programatorem czasu pracy		opcja
fundament prefabrykowany		F160



Specifications:

mast height		8 m
height of led light sources	sidewalk	5 m
	street	7 m
light source		2x28 W
light color (pure white)		5000 ÷ 7000 K
Flux		2x2900 lm
stability of light sources		30 000 h
adjustable viewing angle led head		30°
voltage		24 V
prędkość startowa turbiny		0.8 m/s
wind turbine power		300/600 W
variant without the wind turbine		yes
battery capacity		min 200 Ah
working conditions	temperature	-25°C ÷ 45°C
	humidity	10% ÷ 95%
photovoltaic module power		2x180/190 W
microprocessor lamp controller		yes
level of protection		IP 67
battery charging time	summer	4 h
	winter	12 h
autonomy for the system with charged batteries		2-3 days
default color		black
the possibility of another color (according to RAL)		yes
time control programmer		option
precast foundation		F160

Solarlampen mit Windturbinen **CRANE**



Technische Daten:

Masthöhe		8 m
Höhe der LED-Energiequelle	Bürgersteig	5 m
	Straße	7 m
Energiequelle		2x28 W
Lichtfarbe (weis, kalt)		5000 ÷ 7000 K
Lichtstärke		2x2900 lm
Lebensdauer der Energiequelle		30 000 h
LED Kopf Verstellung		30°
Betriebsspannung		24 V
Startgeschwindigkeit der Windturbine		0,8 m/s
Stärke der Windturbine		300/600 W
Variante der Windturbine		ja
Kapazität der Batterien		min 200 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur	-25°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit	10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls		2x180/190 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit		ja
Schutzart		IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer	4 h
	Winter	12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien		2-3 Tage
Grundfarbe		schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)		ja
Programmsteuerung der Arbeitszeit		option
Fundamente		F160

lampa hybrydowa solarno-wiatrowa

SOWA

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- mosty drogowe
- konstrukcje stalowe
- budynki
- hale produkcyjne

hybrid lamp solar-wind

OWL

Sample destinations for our lamps:

- mosty drogowe
- konstrukcje stalowe
- budynki
- hale produkcyjne

Solarlampen mit Windturbinen

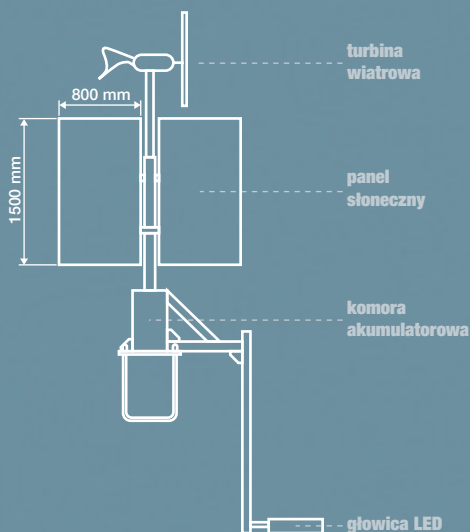
OWL

Anwendungsbeispiele:

- Straßenbrücken
- Stahlkonstruktionen
- Gebäude
- Produktionshallen

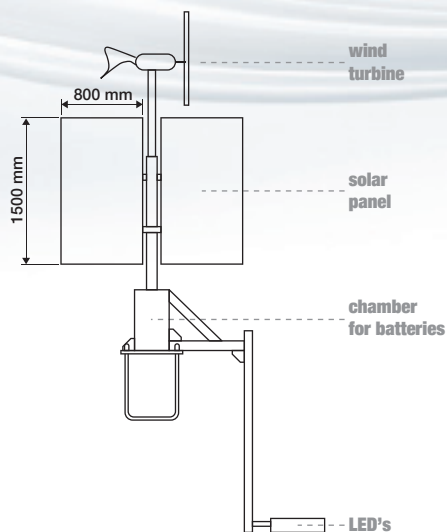


lampa hybrydowa solarno-wiatrowa **SOWA**



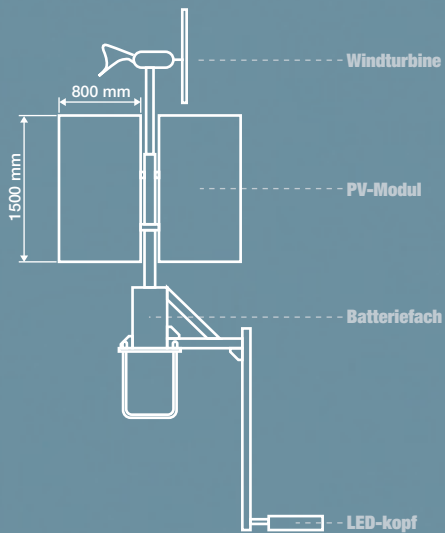
Parametry techniczne:

wysokość źródła światła LED	8 m
źródło światła	56 W (2x28)
strumień świetlny	5900 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	30 000 h
regulowany kąt świecenia głowicy LED	30°
napięcie zasilania	24 V
prędkość startowa turbiny	0,8 m/s
moc turbiny wiatrowej	300/600 W
wariant bez turbiny wiatrowej	tak
pojemność akumulatorów	min 200 Ah
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	2x180/190 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 4 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
fundament prefabrykowany	F160



Specifications:

height of led light sources	8 m
light source	56 W (2x28)
Flux	5900 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	30 000 h
adjustable viewing angle led head	30°
voltage	24 V
prędkość startowa turbiny	0.8 m/s
wind turbine power	300/600 W
variant without the wind turbine	yes
battery capacity	min 200 Ah
working conditions	temperature humidity
	-20°C ÷ 45°C 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	2x180/190 W
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer winter
	4 h 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
the possibility of another color (according to RAL)	yes
time control programmer	option
precast foundation	F160



Technische Daten:

Höhe der LED-Energiequelle	8 m
Energiequelle	56 W (2x28)
Lichtstärke	5900 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	30 000 h
LED Kopf Verstellung	30°
Betriebsspannung	24 V
Startgeschwindigkeit der Windturbine	0,8 m/s
Stärke der Windturbine	300/600 W
Variante der Windturbine	ja
Kapazität der Batterien	min 200 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	2x180/190 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 4 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Fundamente	F160

lampa solarna

BOCIAN Eco

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- aleje
- chodniki
- parki
- place
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych
- prywatne posesje

solar lamp

STORK Eco

Sample destinations for our lamps:

- avenues
- sidewalks
- parks
- squares
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines
- private estates

Solarlampen

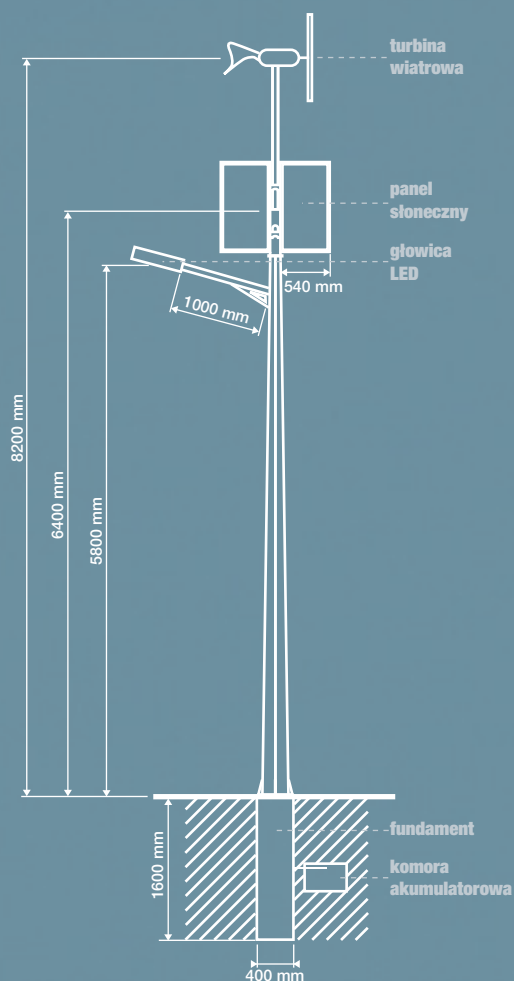
STORK Eco

Anwendungsbeispiele:

- Bürgersteige
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen
- Alleen
- Privatgrundstücke
- Grünflächen

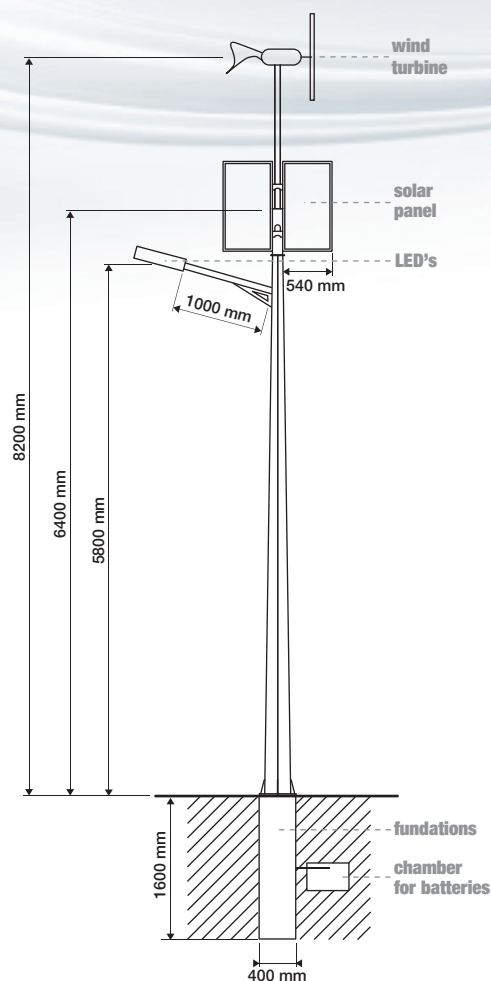


lampa solarna **BOCIAN Eco**



Parametry techniczne:

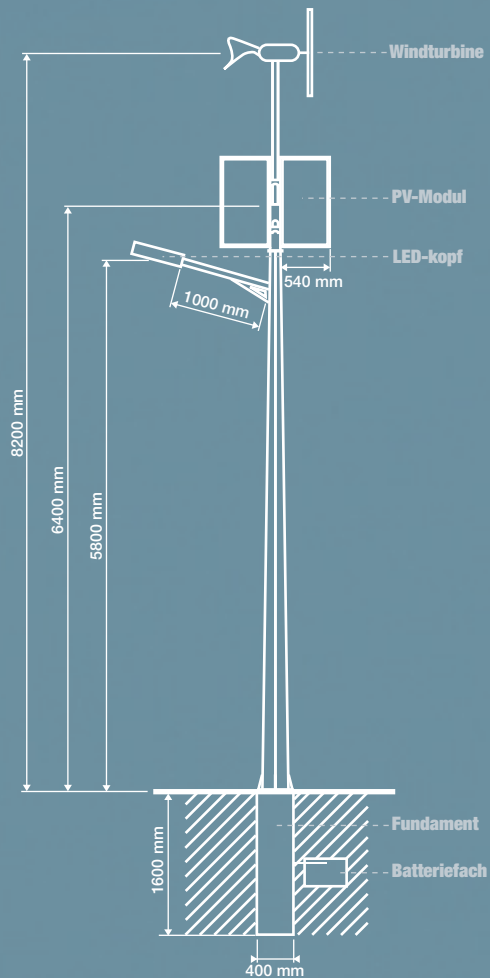
wysokość masztu	5 lub 6 m
wysokość źródła światła LED	4,5 lub 5,5 m
pojedyncze źródło światła	20 lub 28 W
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
strumień świetlny	2 900 lm
trwałość źródła światła	20 000 h
napięcie zasilania	24 V
pojemność akumulatorów	> 100 Ah
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	230 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 65
czas ładowania akumulatorów	lato 4 h
	zima 10 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	opcja
sterowanie	czujnikiem ruchu opcja
	programatorem czasu pracy opcja
fundament prefabrykowany	F160



Specifications:

mast height		5 or 6 m
height of led light sources		4,5 or 5,5 m
light source		20 or 28 W
light color (pure white)		5000 ÷ 7000 K
Flux		2 900 lm
stability of light sources		20 000 h
voltage		24 V
battery capacity		> 100 Ah
working conditions	temperature	-20°C ÷ 45°C
	humidity	10% ÷ 95%
photovoltaic module power		230 W
microprocessor lamp controller		yes
level of protection		IP 65
battery charging time	summer	4 h
	winter	10 h
autonomy for the system with charged batteries		2-3 days
default color		black
the possibility of another color (according to RAL)		option
controls	motion sensor	option
	programmer time	option
precast foundation		F160

Solarlampen **STORK Eco**



Technische Daten:

Masthöhe		5 oder 6 m
Höhe der LED-Energiequelle		4,5 oder 5,5 m
Ein Lampenschirm		20 oder 28 W
Lichtfarbe (weis, kalt)		5000 ÷ 7000 K
Lichtstärke		2 900 lm
Lebensdauer der Energiequelle		20 000 h
Betriebsspannung		24 V
Kapazität der Batterien		> 100 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur	-20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit	10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls		230 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit		ja
Schutzart		IP 65
Ladezeit der Batterien	Sommer	4 h
	Winter	10 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien		2-3 Tage
Grundfarbe		schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)		option
Steuerung	Bewegungsmelder	option
	Zeitsteuerung	option
Fundamente		F160

lampa solarna

BOCIAN

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- aleje
- chodniki
- parki
- place
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych
- prywatne posesje

solar lamp

STORK

Sample destinations for our lamps:

- avenues
- sidewalks
- parks
- squares
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines
- private estates

Solarlampen

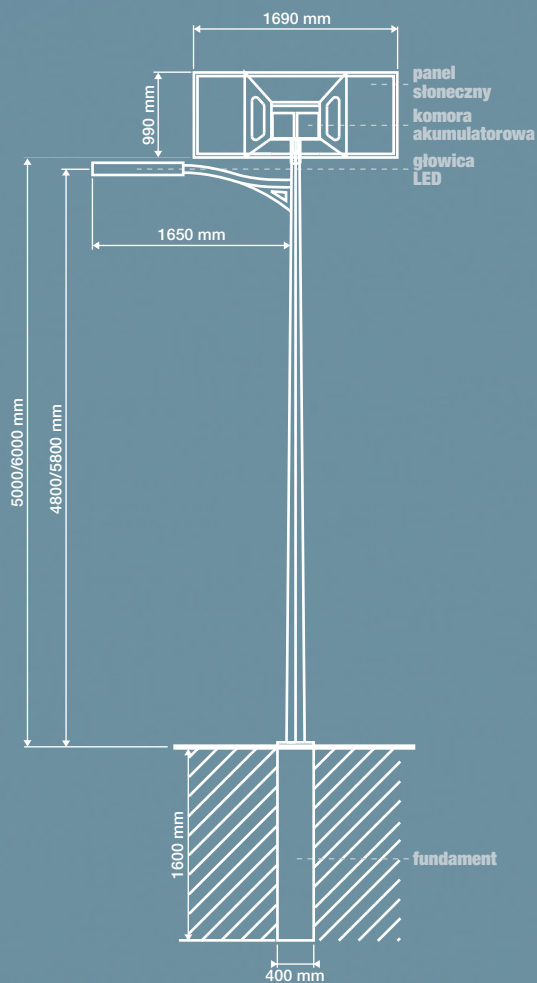
STORK

Anwendungsbeispiele:

- Bürgersteige
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen
- Alleen
- Privatgrundstücke
- Grünflächen

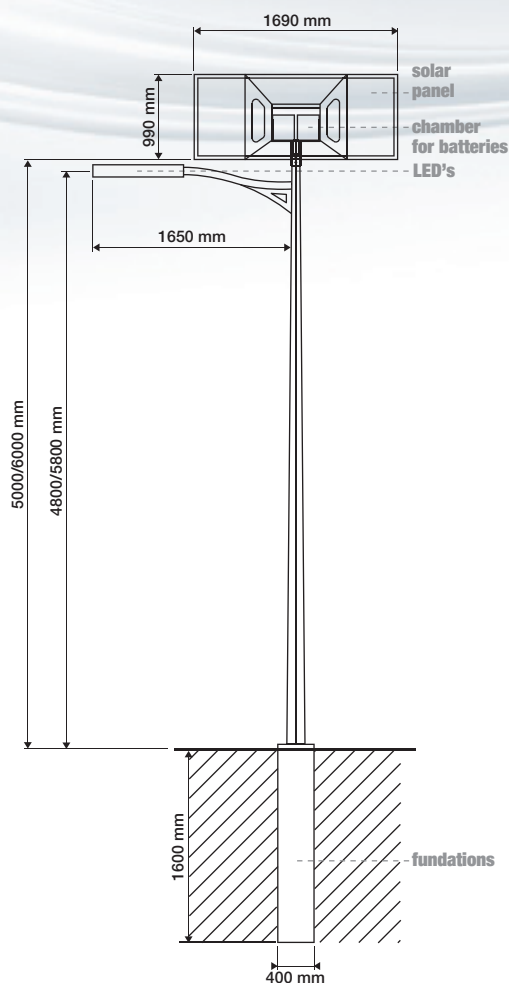


lampa solarna **BOCIAN**



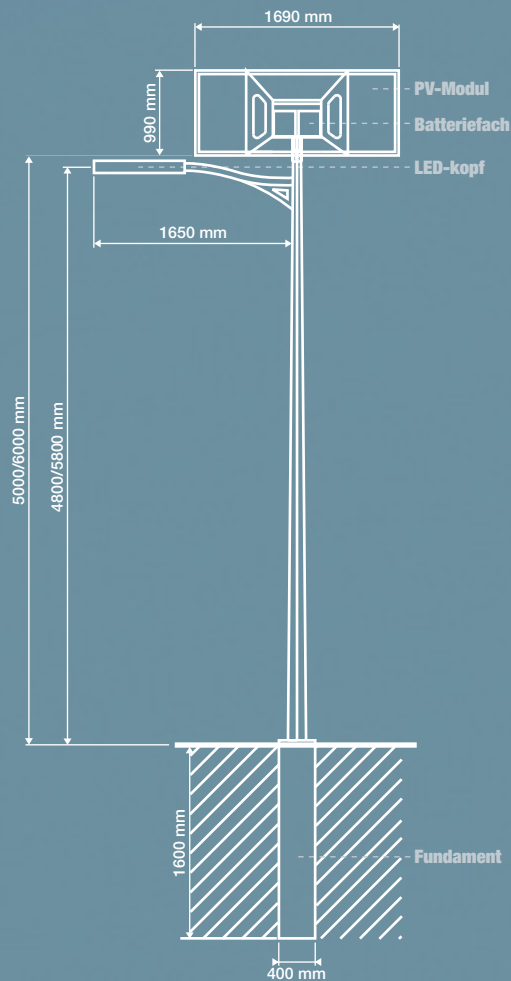
Parametry techniczne:

wysokość masztu	5 lub 6 m
wysokość źródła światła LED	4,5 lub 5,5 m
pojedyncze źródło światła	20 lub 28 W
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
strumień świetlny	2 900 lm
trwałość źródła światła	20 000 h
napięcie zasilania	24 V
pojemność akumulatorów	> 100 Ah
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	230 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 65
czas ładowania akumulatorów	lato 4 h
	zima 10 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	opcja
sterowanie	czujnikiem ruchu opcja
	programatorem czasu pracy opcja
fundament prefabrykowany	F160



Specifications:

mast height		5 or 6 m
height of led light sources		4,5 or 5,5 m
light source		20 or 28 W
light color (pure white)		5000 ÷ 7000 K
Flux		2 900 lm
stability of light sources		20 000 h
voltage		24 V
battery capacity		> 100 Ah
working conditions	temperature	-20°C ÷ 45°C
	humidity	10% ÷ 95%
photovoltaic module power		230 W
microprocessor lamp controller		yes
level of protection		IP 65
battery charging time	summer	4 h
	winter	10 h
autonomy for the system with charged batteries		2-3 days
default color		black
the possibility of another color (according to RAL)		option
controls	motion sensor	option
	programmer time	option
precast foundation		F160



Technische Daten:

Masthöhe	5 oder 6 m
Höhe der LED-Energiequelle	4,5 oder 5,5 m
Ein Lampenschirm	20 oder 28 W
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lichtstärke	2 900 lm
Lebensdauer der Energiequelle	20 000 h
Betriebsspannung	24 V
Kapazität der Batterien	> 100 Ah
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	230 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 65
Ladezeit der Batterien	Sommer 4 h
	Winter 10 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)	option
Steuerung	Bewegungsmelder option
	Zeitsteuerung option
Fundamente	F160

lampa solarna

BRATEK Eco

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- parki
- place
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych
- prywatne posesje

solar lamp

PANSY Eco

Sample destinations for our lamps:

- avenues
- sidewalks
- parks
- squares
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines
- private estates

Solarlampen

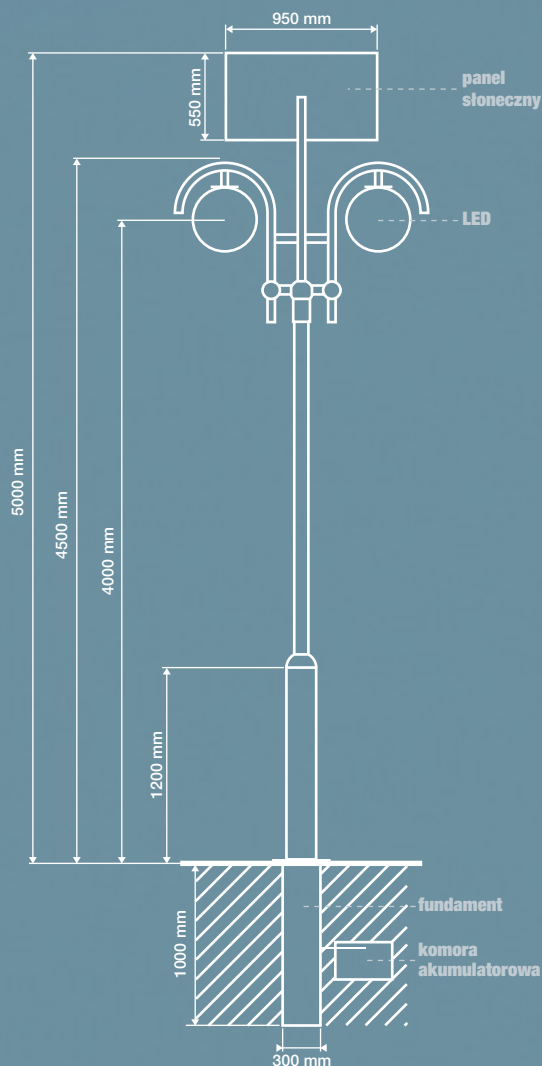
PANSY Eco

Anwendungsbeispiele:

- Straßen
- Bürgersteige
- Plätze
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen
- Privatgrundstücke
- Grünflächen



lampa solarna **BRATEK Eco**

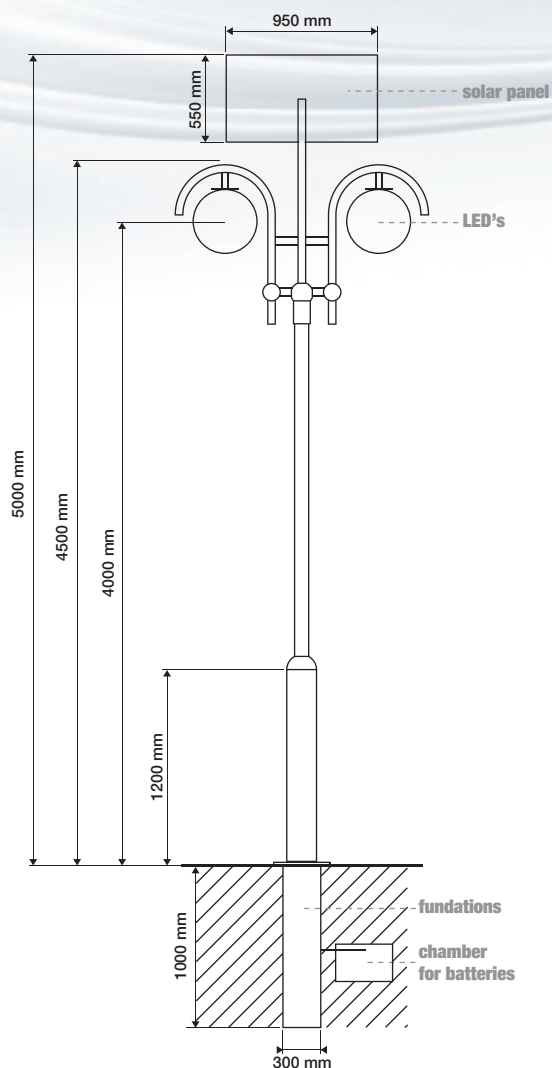


Parametry techniczne:

wysokość masztu	5 m
wysokość źródła światła LED	4 m
pojedyncze źródło światła (B II)	2x8 W / 2x12 W*
strumień świetlny	2x800 / 2x1200 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	10 000 h
napięcie zasilania	12 V
pojemność akumulatorów	min 80 Ah / 120 Ah*
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	90 W / 130 W*
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 6 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
sterowanie czujnikiem ruchu	opcja
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
fundament prefabrykowany	F100

* BRATEK Grand

solar lamp **PANSY Eco**

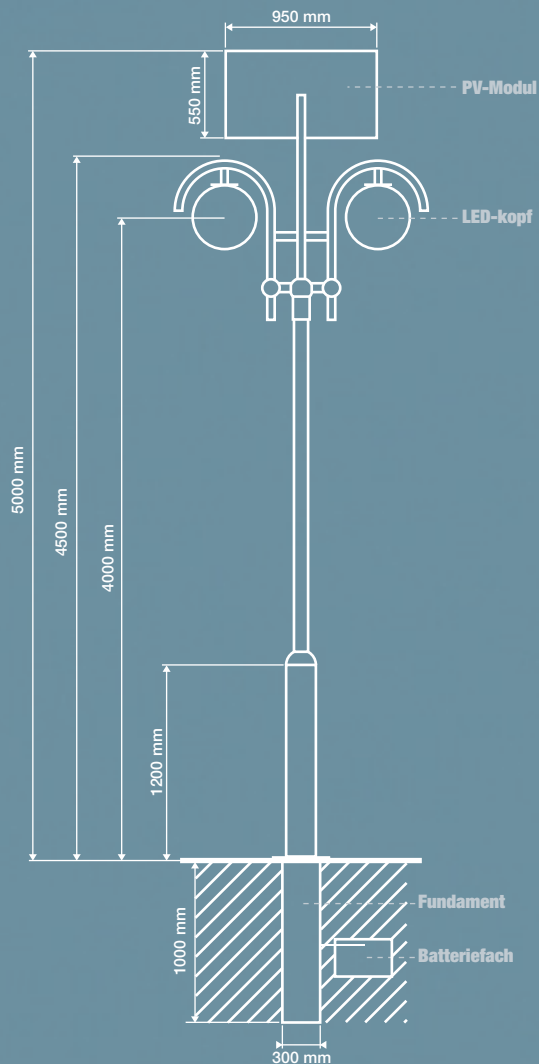


Specifications:

mast height	5 m
height of led light sources	4 m
light source (B II)	2x8 W / 2x12 W*
Flux	2x800 / 2x1200 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	10 000 h
voltage	12 V
battery capacity	min 80 Ah / 120 Ah*
working conditions	temperature -20°C ÷ 45°C
	humidity 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	90 W / 130 W*
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer 6 h
	winter 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
controls	motion sensor option
	programmer time option
the possibility of another color (according to RAL)	yes
precast foundation	F100

* PANSY Grand

Solarlampen **PANSY Eco**



Technische Daten:

Masthöhe	5 m
Höhe der LED-Energiequelle	4 m
Ein Lampenschirm (B II)	2x8 W / 2x12 W*
Lichtstärke	2x800 / 2x1200 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	10 000 h
Betriebsspannung	12 V
Kapazität der Batterien	min 80 Ah / 120 Ah*
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	90 W / 130 W*
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 6 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Sterung Bewegungsmelder	option
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Fundamente	F100

* PANSY Grand

lampa solarna

BRATEK

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- parki
- place
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych
- prywatne posesje

solar lamp

PANSY

Sample destinations for our lamps:

- avenues
- sidewalks
- parks
- squares
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines
- private estates

Solarlampen

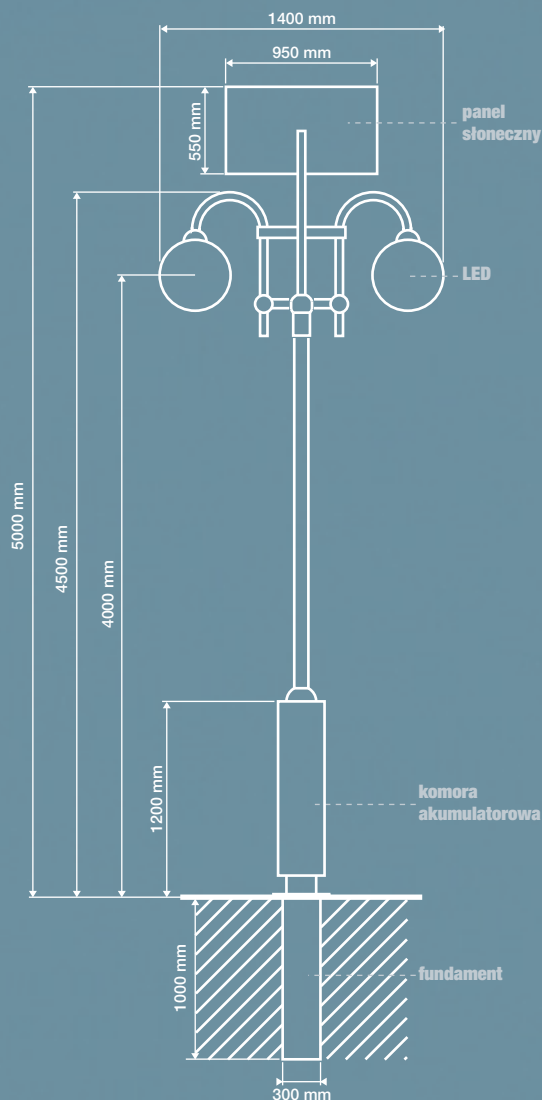
PANSY

Anwendungsbeispiele:

- Straßen
- Bürgersteige
- Plätze
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen
- Privatgrundstücke
- Grünflächen



lampa solarna **BRATEK**

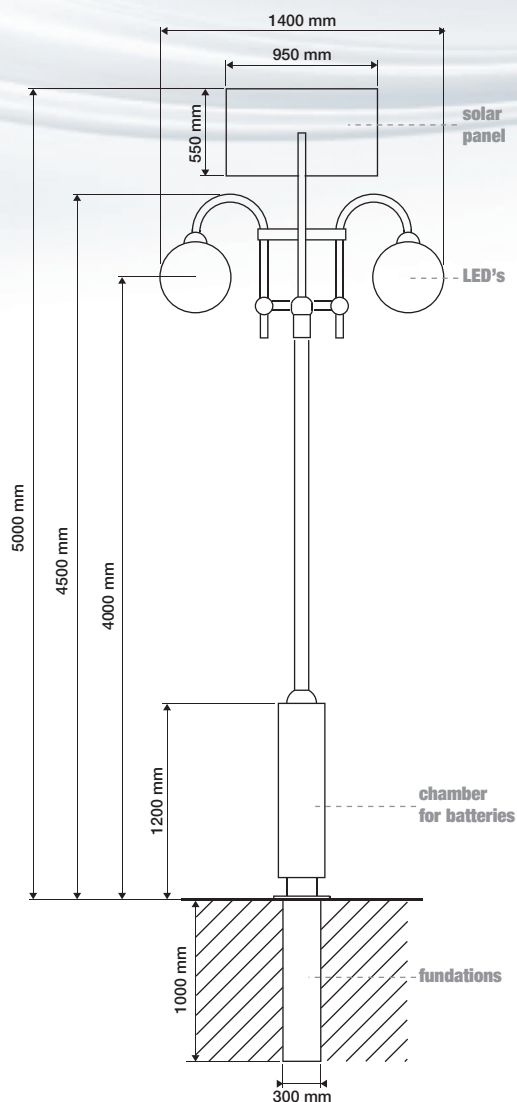


Parametry techniczne:

wysokość masztu	5 m
wysokość źródła światła LED	4 m
pojedyncze źródło światła (B II)	2x8 W / 2x12 W*
strumień świetlny	2x800 / 2x1200 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	10 000 h
napięcie zasilania	12 V
pojemność akumulatorów	min 80 Ah / 120 Ah*
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	90 W / 130 W*
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 6 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
sterowanie czujnikiem ruchu	opcja
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
fundament prefabrykowany	F100

* BRATEK Grand

solar lamp **PANSY**

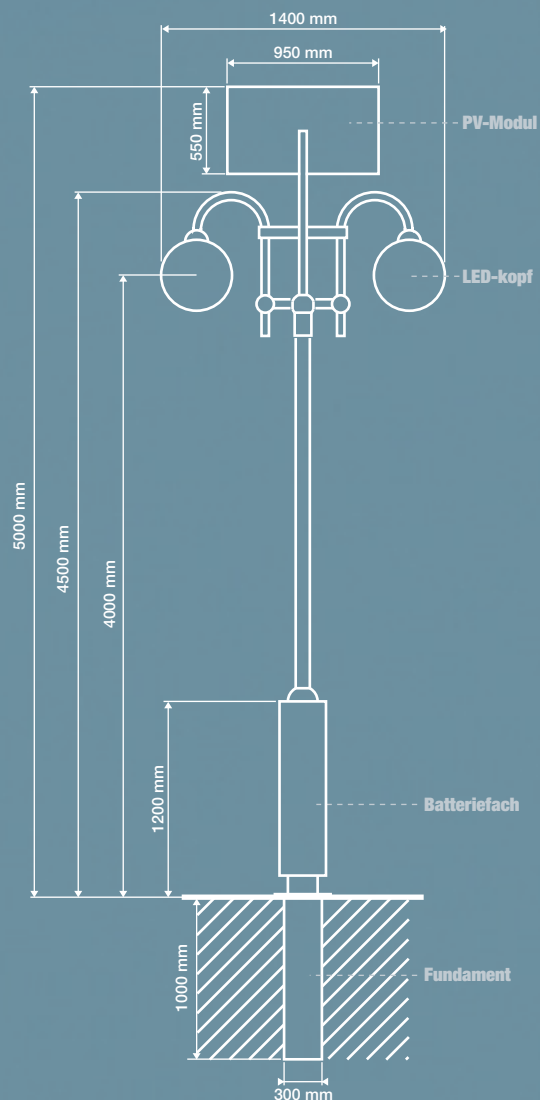


Specifications:

mast height	5 m
height of led light sources	4 m
light source (B II)	2x8 W / 2x12 W*
Flux	2x800 / 2x1200 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	10 000 h
voltage	12 V
battery capacity	min 80 Ah / 120 Ah*
working conditions	temperature -20°C ÷ 45°C
	humidity 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	90 W / 130 W*
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer 6 h
	winter 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
controls	motion sensor option
	programmer time option
the possibility of another color (according to RAL)	yes
precast foundation	F100

* PANSY Grand

Solarlampen **PANSY**



Technische Daten:

Masthöhe	5 m
Höhe der LED-Energiequelle	4 m
Ein Lampenschirm (B II)	2x8 W / 2x12 W*
Lichtstärke	2x800 / 2x1200 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	10 000 h
Betriebsspannung	12 V
Kapazität der Batterien	min 80 Ah / 120 Ah*
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	90 W / 130 W*
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 6 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Sterung Bewegungsmelder	option
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Fundamente	F100

* PANSY Grand

lampa solarna

BRATEK Retro

Przykładowe miejsca przeznaczenia lamp:

- ulice
- chodniki
- parki
- place
- parkingi
- tereny przemysłowe
- tereny trudno dostępne dla linii energetycznych
- prywatne posesje

solar lamp

PANSY Retro

Sample destinations for our lamps:

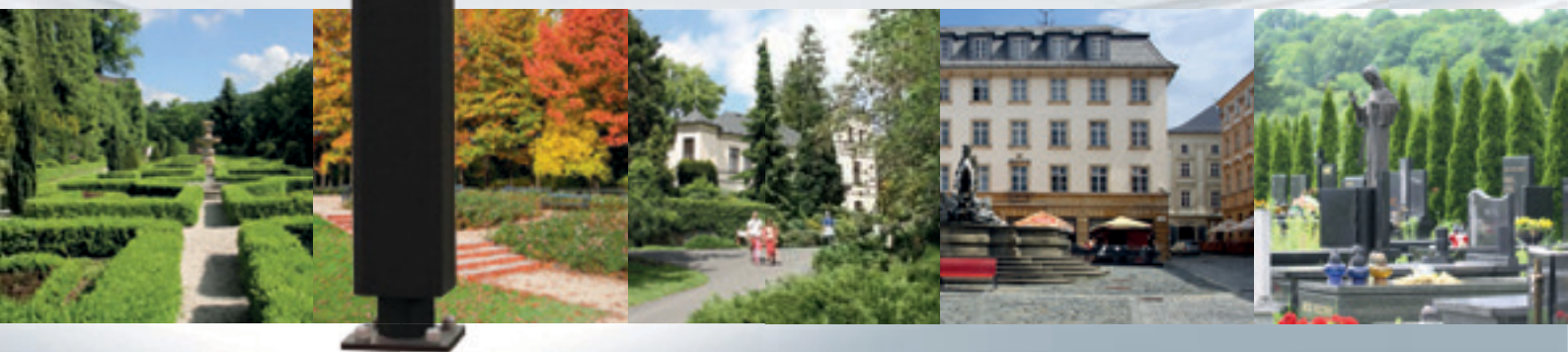
- avenues
- sidewalks
- parks
- squares
- parkings
- industrial areas
- areas inaccessible to power lines
- private estates

Solarlampen

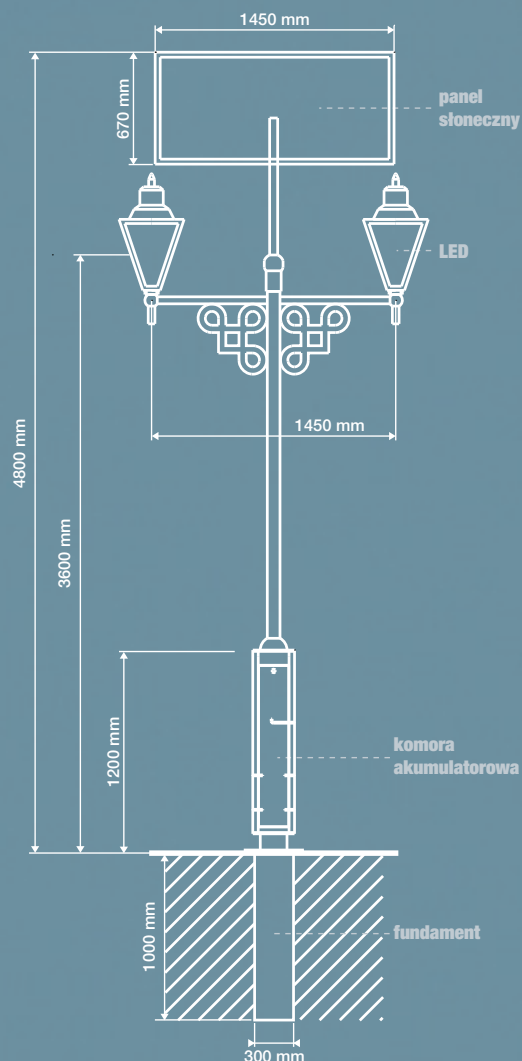
PANSY Retro

Anwendungsbeispiele:

- Straßen
- Bürgersteige
- Plätze
- Parkplätze
- Industriegebiete
- Unzugänglichen Stellen
- Privatgrundstücke
- Grünflächen



lampa solarna **BRATEK Retro**

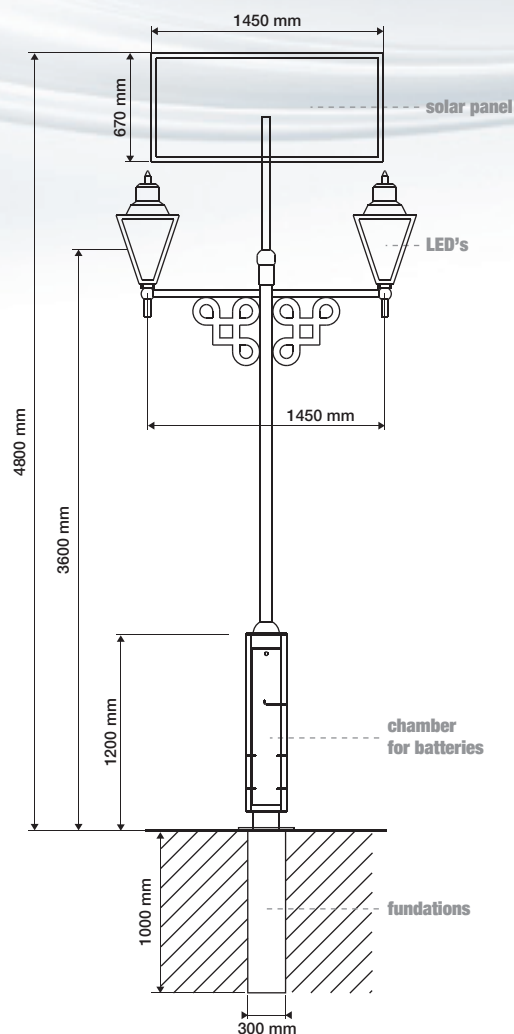


Parametry techniczne:

wysokość masztu	5 m
wysokość źródła światła LED	4 m
pojedyncze źródło światła (B II)	2x8 W / 2x12 W*
strumień świetlny	2x800 / 2x1200 lm
barwa światła (biała chłodna)	5000 ÷ 7000 K
trwałość źródeł światła	10 000 h
napięcie zasilania	12 V
pojemność akumulatorów	min 80 Ah / 120 Ah*
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	90 W / 130 W*
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 6 h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	2-3 dni
kolor podstawowy	czarny
sterowanie czujnikiem ruchu	opcja
sterowanie programatorem czasu pracy	opcja
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
fundament prefabrykowany	F100

* BRATEK Grand

solar lamp **PANSY Retro**

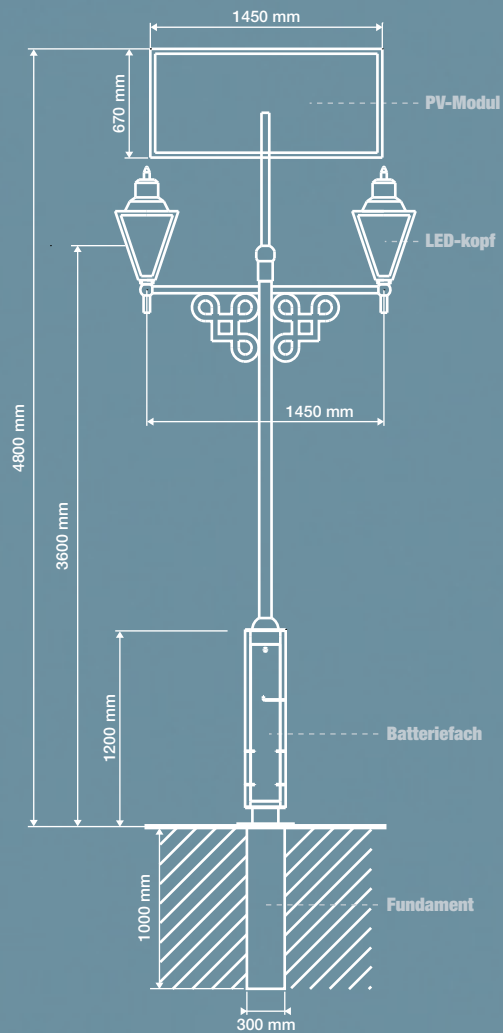


Specifications:

mast height	5 m
height of led light sources	4 m
light source (B II)	2x8 W / 2x12 W*
Flux	2x800 / 2x1200 lm
light color (pure white)	5000 ÷ 7000 K
stability of light sources	10 000 h
voltage	12 V
battery capacity	min 80 Ah / 120 Ah*
working conditions	temperature -20°C ÷ 45°C
	humidity 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	90 W / 130 W*
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer 6 h
	winter 12 h
autonomy for the system with charged batteries	2-3 days
default color	black
controls	motion sensor option
	programmer time option
the possibility of another color (according to RAL)	yes
precast foundation	F100

* PANSY Grand

Solarlampen **PANSY Retro**



Technische Daten:

Masthöhe	5 m
Höhe der LED-Energiequelle	4 m
Ein Lampenschirm (B II)	2x8 W / 2x12 W*
Lichtstärke	2x800 / 2x1200 lm
Lichtfarbe (weis, kalt)	5000 ÷ 7000 K
Lebensdauer der Energiequelle	10 000 h
Betriebsspannung	12 V
Kapazität der Batterien	min 80 Ah / 120 Ah*
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	90 W / 130 W*
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 6 h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	2-3 Tage
Grundfarbe	schwarz
Sterung Bewegungsmelder	option
Programmsteuerung der Arbeitszeit	option
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Fundamente	F100

* PANSY Grand

znak drogowy aktywny

D-6

Przykładowe miejsca przeznaczenia:

- przejścia dla pieszych
- szkoły
- przedszkola
- wzmożone natężenie ruchu pieszych

active road sign

D-6

Sample destinations:

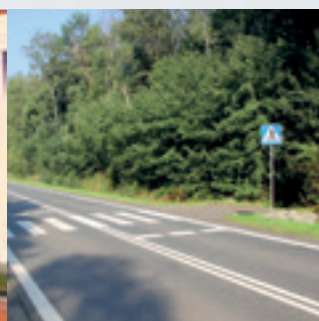
- pedestrian crossing
- school
- nursery school
- place of increased pedestrian activity

Aktive Verkehrszeichen

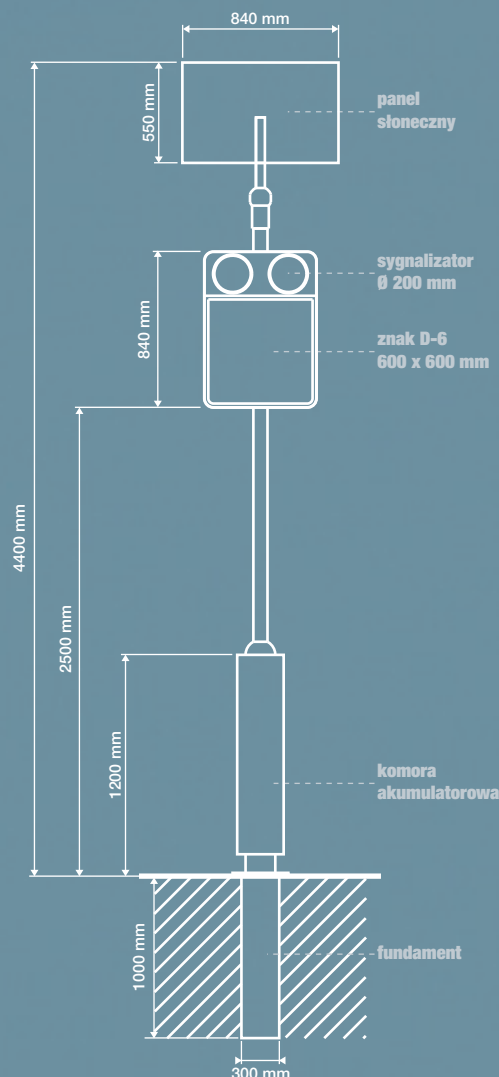
D-6

Anwendungsbeispiele:

- Fußgängerwege
- Schulen
- Kindergärten
- Dichter Fußgängerverkehr



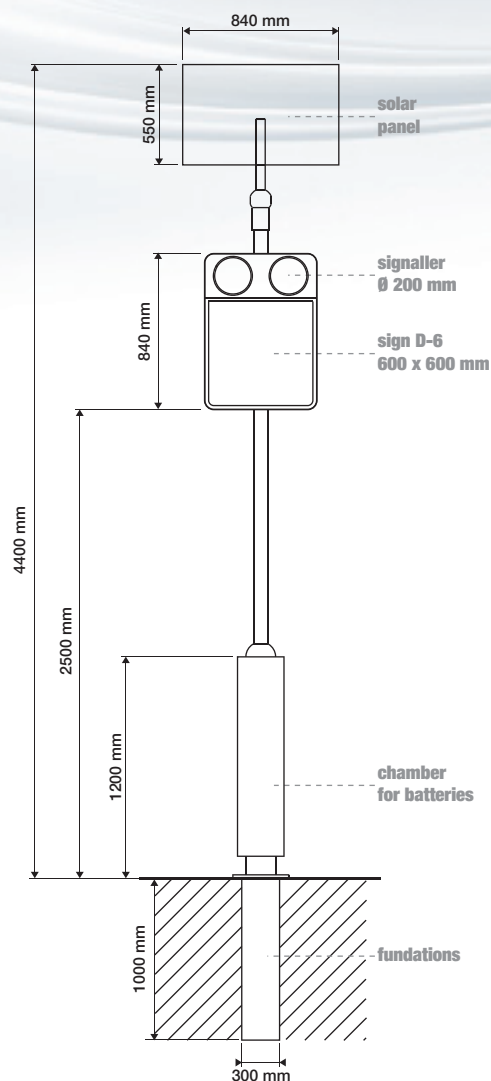
znak drogowy aktywny D-6



Parametry techniczne:

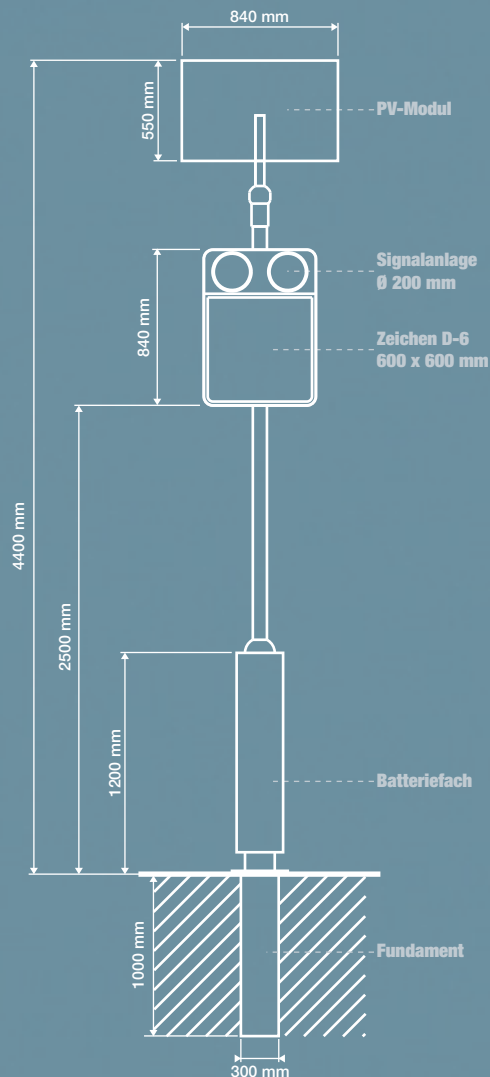
wysokość masztu	4,4 m
sygnalizatory migające naprzemiennie LED bursztynowe (pomarańczowe)	2 x 200 mm
znak D-6 – kaseton podświetlany biały LED	600 x 600 mm
kaseton włączany czujnikiem zmierzchowym	tak
trwałość źródeł światła	10 000 h
napięcie zasilania	12 V
pojemność akumulatorów	80 Ah
włączanie sygnalizatorów czujnikiem ruchu	tak
warunki pracy	temperatura $-20^{\circ}\text{C} \div 45^{\circ}\text{C}$ wilgotność $10\% \div 95\%$
moc modułu fotowoltanicznego	90 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 6h zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	4-5 dni
kolor podstawowy	czarny
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
fundament prefabrykowany	F100

active road sign D-6



Specifications:

mast height	4,4 m
size of a single signaller	2 x 200 mm
sign D-6 – chamber size	600 x 600 mm
automatic turn on twilight	yes
stability of light sources	10 000 h
voltage	12 V
battery capacity	80 Ah
motion sensor	yes
working conditions	temperature -20°C ÷ 45°C
	humidity 10% ÷ 95%
photovoltaic module power	90 W
microprocessor lamp controller	yes
level of protection	IP 67
battery charging time	summer 6h
	winter 12 h
autonomy for the system with charged batteries	4-5 days
default color	black
the possibility of another color (according to RAL)	yes
precast foundation	F100



Technische Daten:

Masthöhe	4,4 m
Abwechselnd blinkende Signalanlage LED Bernsteinfarbe (Orange)	2 x 200 mm
Zeichen D-6 – Kassette weis beleuchtet LED	600 x 600 mm
Anschaltung der Kassette mit Dämmerungssensor	ja
Höhe der LED-Energiequelle	10 000 h
Ein Lampenschirm	12 V
Kapazität der Batterien	80 Ah
Anschaltung der Signalanlage mit Bewegungsmelder	ja
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	90 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 6h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	4-5 Tage
Grundfarbe	schwarz
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Fundamente	F100

znak drogowy aktywny

B-20

Przykładowe miejsca przeznaczenia:

- przejścia dla pieszych
- skrzyżowania
- przejazdy kolejowe, tramwajowe

active road sign

B-20

Sample destinations:

- pedestrian crossing
- nursery school
- place of increased pedestrian activity

Aktive Verkehrszeichen

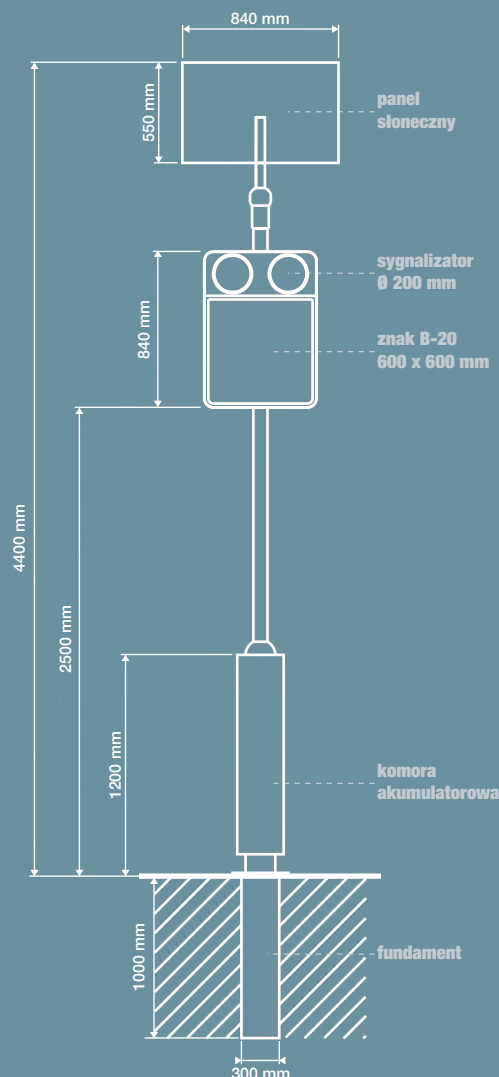
B-20

Anwendungsbeispiele:

- Fußgängerwege
- Kreuzungen
- Bahnübergänge



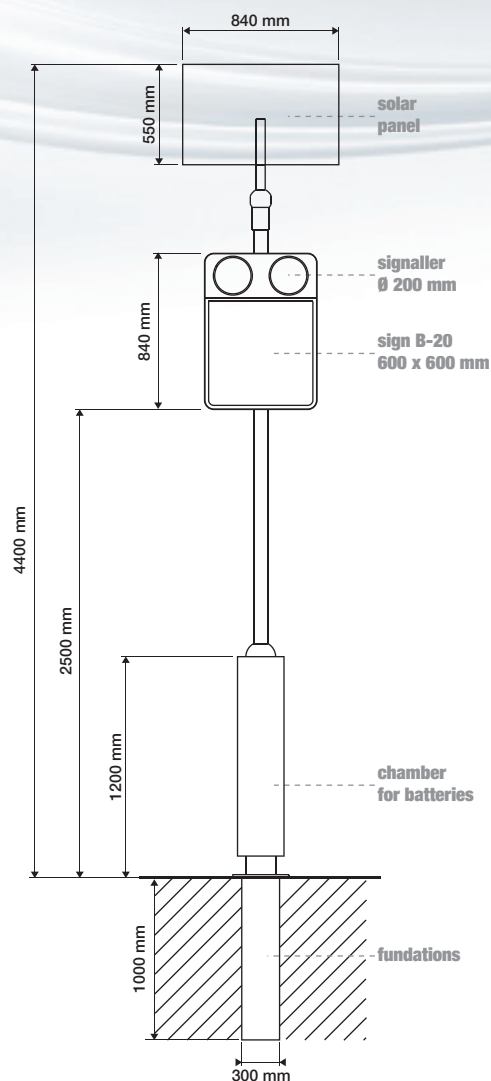
znak drogowy aktywny B-20



Parametry techniczne:

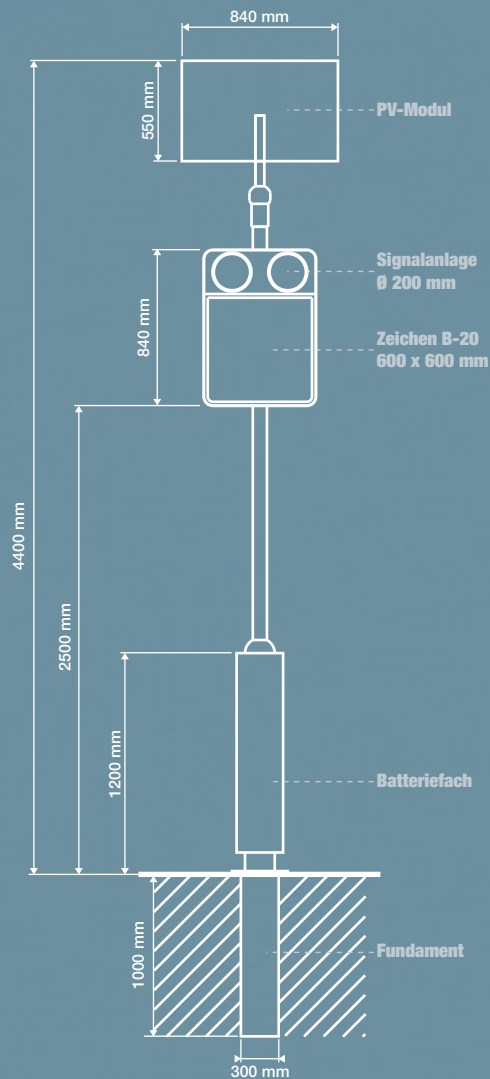
wysokość masztu	4,4 m
sygnalizatory migające naprzemiennie LED bursztynowe (pomarańczowe)	2 x 200 mm
znak B-20 – kaseton podświetlany biały LED	600 x 600 mm
kaseton włączany czujnikiem zmierzchowym	tak
trwałość źródeł światła	10 000 h
napięcie zasilania	12 V
pojemność akumulatorów	80 Ah
włączanie sygnalizatorów czujnikiem ruchu	tak
warunki pracy	temperatura -20°C ÷ 45°C
	wilgotność 10% ÷ 95%
moc modułu fotowoltanicznego	90 W
mikroprocesorowy regulator pracy lampy	tak
stopień ochrony	IP 67
czas ładowania akumulatorów	lato 6h
	zima 12 h
okres autonomii systemu przy naładowanych akumulatorach	4-5 dni
kolor podstawowy	szary
możliwość innego koloru (zgodnie z RAL)	tak
fundament prefabrykowany	F100

active road sign B-20



Specifications:

mast height		4,4 m
size of a single signaller		2 x 200 mm
sign D-6 — chamber size		600 x 600 mm
automatic turn on twilight		yes
stability of light sources		10 000 h
voltage		12 V
battery capacity		80 Ah
motion sensor		yes
working conditions	temperature	-20°C ÷ 45°C
	humidity	10% ÷ 95%
photovoltaic module power		90 W
microprocessor lamp controller		yes
level of protection		IP 67
battery charging time	summer	6h
	winter	12 h
autonomy for the system with charged batteries		4-5 days
default color		gray
the possibility of another color (according to RAL)		yes
precast foundation		F100



Technische Daten:

Masthöhe	4,4 m
Abwechselnd blinkende Signalanlage LED Bernsteinfarbe (Orange)	2 x 200 mm
Zeichen B-20 – Kassette weis beleuchtet LED	600 x 600 mm
Anschaltung der Kassette mit Dämmerungssensor	ja
Höhe der LED-Energiequelle	10 000 h
Ein Lampenschirm	12 V
Kapazität der Batterien	80 Ah
Anschaltung der Signalanlage mit Bewegungsmelder	ja
Arbeitsumstände	Temperatur -20°C ÷ 45°C
	Luftfeuchtigkeit 10% ÷ 95%
Leistung des Photovoltaikmoduls	90 W
Mikroprozessoren Regler Lampenarbeit	ja
Schutzart	IP 67
Ladezeit der Batterien	Sommer 6h
	Winter 12 h
Betriebsdauer bei voll geladenen Batterien	4-5 Tage
Grundfarbe	grau
Farbauswahl möglich (nach RAL)	ja
Fundamente	F100

- **Rozwiązania indywidualne**
- **Individual solutions**
- **Individuelle Lösungen**

- **Maszt telemetryczny**

Telemetria dla zdalnych odczytów zużycia energii cieplnej. Na zlecenie Elektrociepłowni Gliwice.

- **Maszt telemetryczny**

Telemetria dla zdalnych odczytów zużycia energii cieplnej. Na zlecenie Elektrociepłowni Gliwice.

- **Telemetriemast**

Solar-Stromversorgung für Telemetrie-Datensammlung von Fernwärmeablösung der Stadt Gliwice. Im Auftrag des PEC Gliwice.



■ Maszt energetyczny

Solarny maszt energetyczny wykorzystany do zasilanie komory pomiarowej wykonanej dla Turon Ciepło. Miejsce wykonania - Siemianowice Śląskie.

■ Maszt energetyczny

Solarny maszt energetyczny wykorzystany do zasilanie komory pomiarowej wykonanej dla Turon Ciepło. Miejsce wykonania - Siemianowice Śląskie.

■ Solarmast

Solarmast für eine Messstation.
Im Auftrag des Tauron Ciepło.



■ CZAPLA – wersja holenderska

Podstawowym źródłem zasilania jest turbina wiatrowa. Mocne i stałe wiatry zapewniają doskonałe ładowania akumulatorów.
Miejsce zamontowania — okolice Amsterdamu.

■ CZAPLA – wersja holenderska

Podstawowym źródłem zasilania jest turbina wiatrowa. Mocne i stałe wiatry zapewniają doskonałe ładowania akumulatorów.
Miejsce zamontowania — okolice Amsterdamu.

■ HERON – holländische Version

Als Hauptstromquelle dient eine Windturbine. Starke Winde bieten exzellente Batterieladung.
Standort - in der Nähe von Amsterdam.





■ Lampa hybrydowa

Lampa hybrydowa solarno-wiatrowa w wersji z akumulatorami montowanymi w komorze pod ziemią. Oświetlenie mostu nad torem kajakowym – ZIS Kraków.

■ Lampa hybrydowa

Lampa hybrydowa solarno-wiatrowa w wersji z akumulatorami montowanymi w komorze pod ziemią. Oświetlenie mostu nad torem kajakowym – ZIS Kraków.

■ Hybridlampe

Solar-Wind-Hybridlampe mit den in einer unterirdischen Kammer montierte Batterien. Beleuchtung der Brücke über der Kanubahn – ZIS Krakau.



■ Lampa solarna BRATEK

opis

■ Solar lamp PANSY

opis

■ Solarlampen PANSY

opis



■ Lampa CZAPLA

Lampa typu Czapla zmodyfikowana z zastosowaniem dodatkowego monitoringu terenu. Miejsce montażu – Kraków SP 29.

■ Lampa CZAPLA

Lampa typu Czapla zmodyfikowana z zastosowaniem dodatkowego monitoringu terenu. Miejsce montażu – Kraków SP 29.

■ HERON

Modifizierte Heronlampe. Zusätzliche Option – Überwachung der Umgebung. Standort – Krakau SP 29.



■ **Maszt energetyczny solarny mocy 1 kW**

Dwa maszty zostały zamontowane na drodze krajowej DK1 w okolicy Torunia. Służą do oświetlenia 70 metrowego tunelu drogowego. Zastosowano oświetlenie tyłu LED. Wykonano dla STRABAG.

■ **Maszt energetyczny solarny mocy 1 kW**

Dwa maszty zostały zamontowane na drodze krajowej DK1 w okolicy Torunia. Służą do oświetlenia 70 metrowego tunelu drogowego. Zastosowano oświetlenie tyłu LED. Wykonano dla STRABAG.

■ **Solarmast – 1kW Ausführung**

Zwei Masten wurden auf der Bundesstraße DK1 in der Nähe von Torun aufgestellt. Sie werden für die LED Beleuchtung eines 70 Meter langen Straßentunnels verwendet. Im Auftrag der STRABAG GmbH.



■ **Lampa ŻURAW**

Lampy solarno-wiatrowe zmodyfikowane typu Żuraw. Lampy zostały wykorzystane do oświetlenia parkingu. Miejsce montażu – Rotterdam Holandia.

■ **Lampa ŻURAW**

Lampy solarno-wiatrowe zmodyfikowane typu Żuraw. Lampy zostały wykorzystane do oświetlenia parkingu. Miejsce montażu – Rotterdam Holandia.

■ **CRANE**

Modifizierte Solar - Wind Hybridlampen des Types CRANE. Genutzt für die Beleuchtung des Parkplatzes. Standort - Rotterdam, Niederlande.



■ **Ławka solarna SOKKA**

Projekt świecącej ławki zasilanej energią solarną wykonano dla firmy SOKKA z Gliwic. Miejsce montażu – Katowice.

■ **Ławka solarna SOKKA**

Projekt świecącej ławki zasilanej energią solarną wykonano dla firmy SOKKA z Gliwic. Miejsce montażu – Katowice.

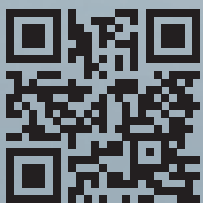
■ **Solarbank SOKKA**

Das Projekt einer leuchtenden Solar-Bank wurde für das Unternehmen Sokka aus Gliwice gefertigt. Standort - Katowice, Polen.

Zielona Planeta
32-500 Chrzanów

tel. 32 441 12 91
tel. 790 230 448
www.zielona-planeta.pl
biuro@zielona-planeta.pl

find us on 



Zielona Planeta
