

# Keor T EVO

TRÓJFAZOWY UPS  
UPS

od 10 do 60 kVA



GLOBAL SPECIALIST IN ELECTRICAL  
AND DIGITAL BUILDING INFRASTRUCTURES

 **legrand**<sup>®</sup>

# Keor T EVO

## TRÓJFAZOWY UPS

UPS-y Keor T EVO zaprojektowane zostały w oparciu o zaawansowane technologie oraz komponenty najnowszej generacji. Dzięki temu są funkcjonalne, bezpiecznie oraz intuicyjne w instalacji i użytkowaniu.

Keor T EVO zapewnia maksymalny poziom ochrony i jakości energii dla każdego rodzaju obciążenia IT, odbiorów trójfazowych, oświetlenia oraz odbiorów ogólnobudowlanych.



## Łatwa instalacja

- Łatwa instalacja gwarantowana dzięki dostępowi od przodu do wszystkich złączy kablowych.
- Dostępność standardowych konfiguracji z wbudowanymi bateriami wewnątrz UPS.
- Opracowany do łatwego przyłączenia dodatkowej szafy bateryjnej dla wydłużenia czasu podtrzymania.
- Standardowe wewnętrzne zabezpieczenie przed prądem wstecznym z prostą instalacją bez dodatkowych kosztów w tablicy rozdzielczej UPS.



**0,21 m<sup>2</sup>**  
(EVO COMPACT  
20 kVA, 7')

**0,32 m<sup>2</sup>**  
(EVO 30 kVA, 20')

**0,54 m<sup>2</sup>**  
(EVO 60 kVA, 15')

## Oszczędność powierzchni mimo wbudowanych baterii

Keor T EVO o mocy 60 kW i obciążeniu wynoszącym 70% pozwala osiągnąć do 15 min czasu podtrzymania, zajmując przy tym powierzchnię tylko 0,54 m<sup>2</sup>. Wyjątkowa konstrukcja Keor T EVO pozwala uniknąć kosztów związanych z koniecznością stosowania zewnętrznej szafy bateryjnej co skutkuje oszczędnością miejsca i znacznie upraszcza instalację urządzenia.

## PF = 1 → VA = W

Keor T EVO jest w stanie zapewnić o ponad 10% więcej mocy czynnej niż Keor T o tej samej mocy znamionowej kVA.

## Redukcja całkowitych kosztów posiadania (TCO)

Nowoczesna konstrukcja oraz wysoka wydajność (od 96% dzięki 3-poziomowej technologii), pozwala na znaczące obniżenie całkowitych kosztów użytkowania (TCO), począwszy od etapu instalacji.

Główne czynniki, które na to wpływają, to:

- Konstrukcja beztransformatorowa.
- Wysoka wydajność dzięki 3-poziomowej topologii IGBT.
- Zredukowane gabaryty oraz ograniczone zużycie energii przez system wentylacji.
- Niski całkowity wyjściowy współczynnik zawartości harmoniczných (THDv).



## Rozdzielenie wejścia

Keor T EVO UPS może być zasilany z dwóch niezależnych źródeł napięcia przemiennego: konfiguracja o dwóch wejściach może być wybrana podczas instalacji przez usunięcie mostków na złączach wejściowych.



## Przyjazny system sygnalizacji stanu pracy

Wskaźnik stanu pracy LED jest dobrze widoczny nawet z dużej odległości. Umożliwia szybką i jednoznaczną diagnozę stanu pracy UPS.

# Keor T EVO

EASY MANAGEMENT



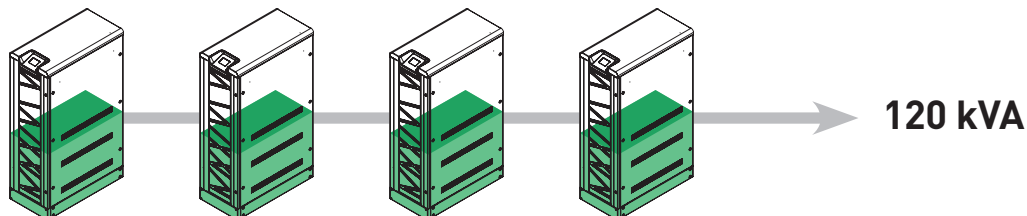
## Przyjazny dla użytkownika panel z dotykowym ekranem

Keor T EVO wyposażony jest w dotykowy wyświetlacz TFT 3,5" który prezentuje m. in.: pomiary, ostrzeżenia oraz aktualny stan pracy. Intuicyjne menu pozwala na szybkie przeglądanie kolejnych powiadomień. W zaledwie kilku krokach można uzyskać dostęp do wszystkich parametrów systemu. Ponadto można konfigurować i nastawiać parametry dla różnych wariantów systemu zasilania.

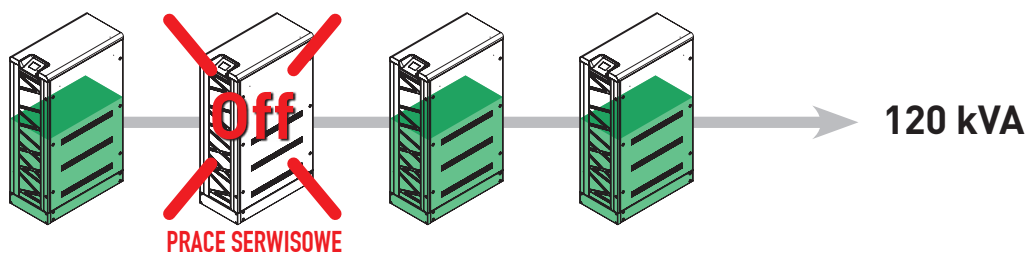
## Skalowalność pozwala zwiększyć ciągłość zasilania

Połączenie równoległe jednostek UPS umożliwia zrealizowanie różnych poziomów redundancji i uzyskanie maksymalnej ciągłości zasilania.

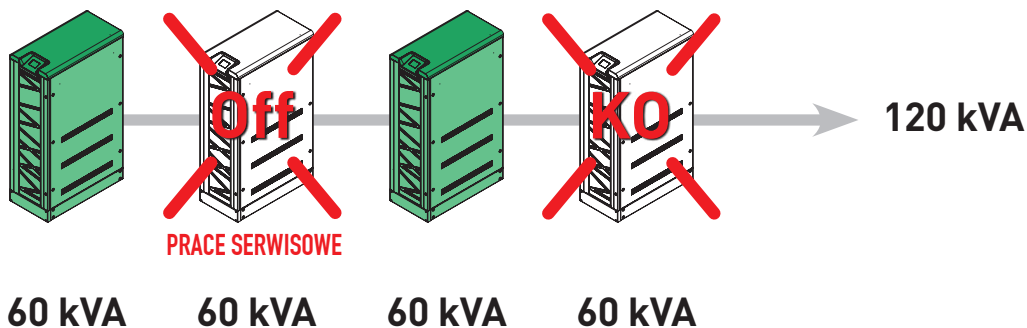
### STAN PRACY NORMALNEJ



### AUTOMATYCZNY BALANS OBCIĄŻENIA W PRZYPADKU PRAC, AWARII LUB KONSERWACJI

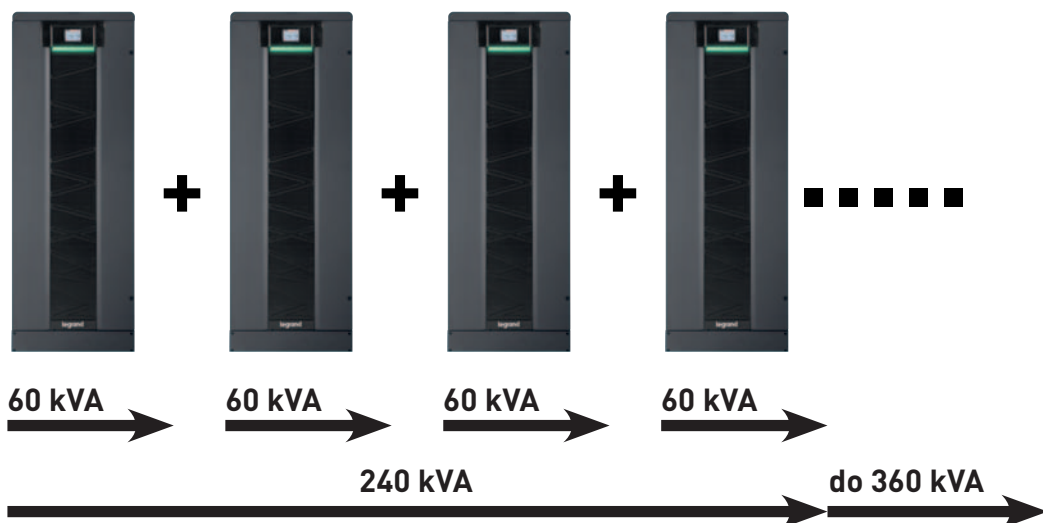


### MAKSYMALNY AUTOMATYCZNY BALANS OBCIĄŻENIA W PRZYPADKU AWARII LUB KONSERWACJI



### Połączenie równoległe pozwala dodatkowo zwiększyć moc

W zależności od zapotrzebowania na moc, istnieje możliwość równoległego podłączenia Keor T EVO do 6 jednostek o tej samej mocy nominalnej. Pozwala to uzyskać moc całkowitą do 360 kVA.





# Keor T EVO

## WYJĄTKOWE CECHY

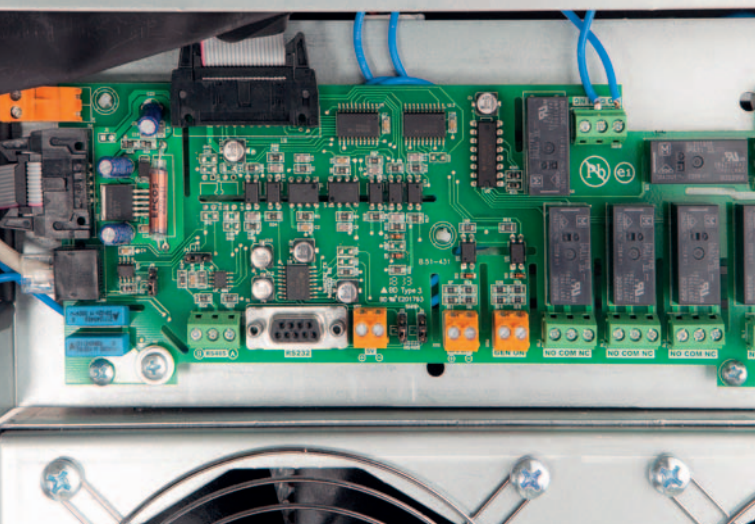
### Wewnętrzne baterie do 60 kVA

Cechą charakterystyczną Keor T EVO jest konstrukcja obudowy pozwalająca przy zachowaniu małej powierzchni zapewnić moc nawet do 60 kVA bez konieczności instalowania dodatkowej szafy bateryjnej.

### Szybki i bezpieczny montaż baterii

System szuflad bateryjnych pozwala na:

- bezpieczny transport baterii i szybki montaż na miejscu,
- bezpieczne i łatwe połączenie poszczególnych obwodów baterii poza obudową,
- krótsze czasy przestoju UPS podczas wymiany baterii.



### Komunikacja

- Szeregowe porty komunikacyjne RS232 lub RS485
- Zdalne wyłączenie awaryjne (EPO)
- Styk współpracy z generatorem (GEN ON)
- 4 programowalne styki bezpotencjałowe
- 2 wyjścia przekaźnikowe dla bypassu i baterii
- ModBus po RS485 (2400 bps, konfigurowalne)

## KEOR T EVO COMPACT

**NOWY KOMPAKTOWY  
ZASILACZ UPS O MOCACH  
10-15-20 kVA**

### Kompaktowe wymiary

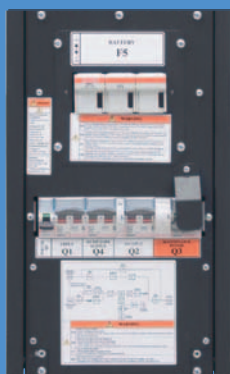
Keor T EVO Compact zajmuje o 35% mniejszą powierzchnię przy dwukrotnie większej gęstości mocy w porównaniu z modelem Keor T EVO o tej samej mocy znamionowej ale wykonanym w standardowej obudowie.

### Równoległa konfiguracja

W celu uzyskania większej redundancji lub mocy Keor T EVO Compact może być łączony równolegle, maksymalnie do czterech jednostek tej samej mocy.



Kompletny panel dystrybucji z wbudowanym ręcznym bypassem



Kółka w znacznym stopniu ułatwiają instalację oraz konserwację



Zestaw mocujący do podłogi podnoszący bezpieczeństwo instalacji



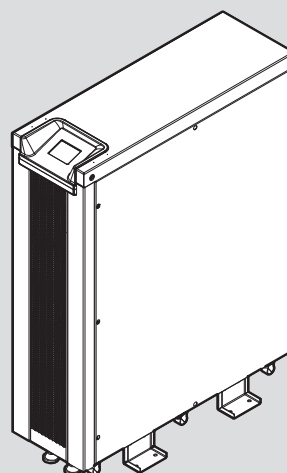
## Keor T EVO COMPACT

konwencjonalny UPS – trójfazowy online z podwójną konwersją VFI-SS-111



Keor T EVO Compact 10-15-20

### Keor T EVO COMPACT 10–15–20



Pak.	Nr ref.	<b>UPS</b>			
		Moc znamionowa kVA	Czas podtrzymania (min)	Wymiary W x S x G (mm)	Masa netto (kg)
1	3102 70	10	-	1020 x 265 x 800	78
1	3102 71	10	10	1020 x 265 x 800	145
1	3102 72	10	15	1020 x 265 x 800	168
1	3102 73	15	-	1020 x 265 x 800	79
1	3102 74	15	7	1020 x 265 x 800	163
1	3102 75	15	10	1020 x 265 x 800	180
1	3102 76	20	-	1020 x 265 x 800	84
1	3102 77	20	7	1020 x 265 x 800	185

		<b>Aksesoria</b>
		Opis
1	3109 15	Zestaw do łączenia równoległego/UPS (PCB + 5m kabla)



# Keor T EVO COMPACT

konwencjonalny UPS – trójfazowy online z podwójną konwersją VFI-SS-111

## Charakterystyka

Ogólna charakterystyka	Keor T EVO COMPACT 10	Keor T EVO COMPACT 15	Keor T EVO COMPACT 20
Moc znamionowa (kVA)	10	15	20
Moc czynna (kW)	10	15	20
Topologia	Online z podwójną konwersją VFI-SS-111		
Kształt napięcia wyjściowego	Sinusoidalna		
Architektura	Wolnostojąca, beztransformatorowa możliwość pracy równoległej do 4 jednostek		
Charakterystyka wejściowa			
Napięcie wejściowe	380, 400, 415 V 3f+N+PE		
Częstotliwość wejściowa	45–65 Hz		
Zakres napięcia wejściowego	208–459 f-f dla 50% obciążenia/358–459 f-f dla 100% obciążenia		
THD prądu wejściowego	< 5% przy obciążeniu 100%		
Kompatybilność z generatorami	Konfigurowalna w celu osiągnięcia synchronizacji pomiędzy częstotliwością wejściową a wyjściową, nawet w szerokim zakresie zmian częstotliwości		
Współczynnik mocy na wejściu	> 0,99		
Charakterystyka wyjściowa			
Napięcie wyjściowe	380, 400, 415 V 3f+N+PE (wybór z poziomego panelu dotykowego)		
Sprawność	do 95%		
Wydajność w trybie Eco	do 98,5%		
Znamionowa częstotliwość na wyjściu	50/60 Hz ±0,01% (wybór z poziomego panelu dotykowego)		
Współczynnik szczytu prądu	3:1 zgodnie z IEC 62040-3		
THDv przy napięciu znamionowym	< 2% (przy pełnym obciążeniu liniowym)		
Współczynnik mocy na wyjściu	> 0,99		
Tolerancja napięcia wyjściowego	±1% (statyczne)		
Dopuszczalne przeciążenie	10 min 125% (bez zadziałania bypass), 60 sek. 150% (bez zadziałania bypass)		
Bypass	Wbudowany bypass automatyczny i serwisowy		
Baterie			
Typ baterii	VRLA – AGM bezobsługowe		
Bateria wewnętrzna	Tak		
Test baterii	Automatyczny lub manualny		
Profil ładowania baterii	IU (DIN41773)		
Konfiguracja i zarządzanie			
Wyświetlacz	Ekran dotykowy TFT 3,5", pasek stanu pracy LED, panel synoptyczny		
Gniazda komunikacyjne	RS232, RS485, GenSet, programowalne 4 styki bezpotencjałowe		
Zabezpieczenie przed prądami zwrotnymi	Wbudowane		
Alarm dźwiękowy	Alarm dźwiękowy i ostrzeżenia		
Gniazdo interfejsu sieciowego	Tak, dla opcjonalnej karty SNMP		
Wyłączenie awaryjne (EPO)	Tak		
Zdalne zarządzanie	Dostępne		
Dane mechaniczne			
Wymiary W x S x G (mm)	1020 x 265 x 800		
Masa netto (kg) (bez baterii)	78	79	84
Dane środowiskowe			
Temperatura robocza (°C)	0÷40		
Wilgotność względna (%)	20÷95% bez kondensacji		
Stopień ochrony	IP20		
Poziom hałas z odl. 1 m; 50% obciążenia (dBA)	< 51		
Zgodność			
Zgodność z normami	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3		

## Keor T EVO

konwencjonalny UPS – trójfazowy, online o podwójnej konwersji VFI-SS-111



Keor T EVO 10-30



Keor T EVO 10-30



Keor T EVO 40-60

Pak.	Nr ref.	<b>Keor T EVO</b>			
		Moc znamionowa kVA	Autonomia (min)	Wymiary wys. x szer. x gł. (mm)	Masa netto (kg)
1	3110 20	10	0	1345 x 400 x 800	118
1	3110 21	10	24	1345 x 400 x 800	253
1	3110 22	10	37	1345 x 400 x 800	283
1	3110 23	10	57	1650 x 400 x 800	406
1	3110 24	15	0	1345 x 400 x 800	132
1	3110 25	15	14	1345 x 400 x 800	267
1	3110 26	15	22	1345 x 400 x 800	297
1	3110 27	15	33	1650 x 400 x 800	420
1	3110 28	20	0	1345 x 400 x 800	134
1	3110 29	20	10	1345 x 400 x 800	269
1	3110 30	20	15	1345 x 400 x 800	299
1	3110 31	20	37	1650 x 400 x 800	494
1	3110 32	30	0	1345 x 400 x 800	140
1	3110 33	30	10	1345 x 400 x 800	305
1	3110 34	30	13	1650 x 400 x 800	428
1	3110 35	30	22	1650 x 400 x 800	488
1	3110 36	40	0	1650 x 600 x 900	255
1	3110 37	40	10	1650 x 600 x 900	539
1	3110 38	40	15	1650 x 600 x 900	598
1	3110 39	40	25	1650 x 600 x 900	748
1	3110 40	60	0	1650 x 600 x 900	277
1	3110 41	60	10	1650 x 600 x 900	620
1	3110 42	60	15	1650 x 600 x 900	770

Pak.	Nr ref.	<b>Akcesoria</b>
1	3109 11	Szuflady bateryjne do Keor T EVO 10-30 kVA (60 bloków 7-9 Ah)
1	3109 12	Szuflady bateryjne do Keor T EVO 40-60 kVA (60 bloków 7-9 Ah)
1	3109 13	Zestaw kabli do wewnętrznych szuflad Keor T EVO 10-30 kVA
1	3109 14	Zestaw kabli do wewnętrznych szuflad Keor T EVO 40-60 kVA
1	3109 15	Zestaw do pracy równoległej do 1 szt. UPS (płyta sterująca PCB + 5 m kabla)
1	3109 16	Zestaw przyłączy do wewn./zewn. baterii dla jednostek o wys. 1345 mm
1	3109 18	Pusta szafa bateryjna (do 60 bloków 55 Ah)
1	3109 21	Zestaw kabli do wyposażenia pustej szafy bateryjnej (do 60 bloków 55 Ah)
1	3110 46	Kabel do połączenia równoległego
1	3110 47	Czujnik temperatury

**UWAGA:** Deklarowane czasy podtrzymania w minutach są szacunkowe i mogą się różnić zależnie od wartości i rodzaju obciążenia, warunków pracy i środowiska. Więcej rozwiązań szaf bateryjnych można znaleźć w katalogu.

# Keor T EVO


konwencjonalny UPS – trójfazowy, online o podwójnej konwersji VFI-SS-111

## Charakterystyka

Model 3f 400 V (380–400–415 V)	Keor T EVO 10	Keor T EVO 15	Keor T EVO 20	Keor T EVO 30	Keor T EVO 40	Keor T EVO 60
Moc znamionowa (kVA)	10	15	20	30	40	60
Moc czynna (kW)	10	15	20	30	40	60
<b>Charakterystyka ogólna</b>						
Topologia	Online o podwójnej konwersji VFI-SS-111					
Kształt fali napięcia	Sinusoidalne					
Architektura	Wolnostojąca lub równoległa do 6 jednostek (do 4 jednostek dla wersji kompaktowej 10–15–20kW)					
<b>Parametry wejściowe</b>						
Napięcie wejściowe	400 V (3f+N+PE)					
Częstotliwość wejściowa	45–65 Hz					
Zakres napięcia wejściowego	312–467 f-f przy obciążeniu 100%, 208–467 f-f przy obciążeniu 50%					
THD prądu wejściowego	< 5% przy obciążeniu 100%					
Kompatybilność z generatorami	Tak					
Współczynnik mocy na wejściu	> 0,99					
<b>Parametry wyjściowe</b>						
Napięcie wyjściowe	380, 400, 415 V (3f+N+PE)					
Sprawność	do 96%					
Sprawność w trybie ECO	do 98,5%					
Znamionowa częstotliwość na wyjściu	50/60 Hz (możliwość regulacji z panelu sterującego)					
Tolerancja częstotliwości na wyjściu	±0,1% synchronizacja z siecią zasilania; ±0,01% praca bez obciążenia					
Współczynnik szczytu	do 3:1					
THD napięcia wyjściowego	< 2% przy pełnym obciążeniu liniowym					
Współczynnik mocy wyjściowy	> 0,99					
Wahania napięcia (statyczne)	±1%					
Przeciążalność	10 min dla 125 % obciążenia; 60 sek. dla 150% obciążenia					
By-pass	Wbudowany automatyczny bypass serwisowy (statyczny i elektromechaniczny)					
<b>Bateria</b>						
Typ baterii	VRLA – AGM bezobsługowe					
Baterie wewnętrzne	Tak					
Test baterii	Tak – automatyczny lub manualny					
Profil ładowania baterii	IU (DIN41773)					
<b>Komunikacja i zarządzanie</b>						
Wyświetlacz	Ekran dotykowy 3,5" TFT, pasek stanu pracy LED, panel synoptyczny					
Gniazda komunikacyjne	RS232, RS485, GenSet, programowalne 4 styki bezpotencjałowe					
Zabezp.przed prądami zwrotnymi	Wbudowane zabezpieczenie przed prądem wstecznym w standardzie					
Alarm dźwiękowy	Alarm dźwiękowy i ostrzeżenia					
Gniazdo interfejsu sieciowego	opcjonalnie SNMP					
Wyłączenie awaryjne (EPO)	Tak					
Sterowanie zdalne	Dostępne					
<b>Właściwości fizyczne</b>						
Wymiary wys. x szer. x gł. (mm)	1345/1650 x 400 x 800			1650 x 600 x 900		
Wymiary szafki baterijnej wys. x szer. x gł. (mm)	1650 x 800 x 900					
Masa netto (kg) (bez baterii)	121	132	144	148	277	
<b>Parametry środowiskowe</b>						
Temperatura robocza (°C)	0÷40					
Wilgotność względna (%)	20÷95% bez kondensacji					
Stopień ochrony	IP20					
Poziom hałasu z odl. 1 m (dBA)	< 58			< 60		
<b>Zgodność</b>						
Normy	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					

**Informacja techniczna  
o produktach**  
(w godz. od 8.30 do 16.30)

 **801 133 084**  
(z telefonów stacjonarnych)

 **+48 22 549 23 22**  
(z telefonów komórkowych)

ZNAJDŹ  
NAS:

@ [www.legrand.pl](http://www.legrand.pl)

@ [www.ups.legrand.pl](http://www.ups.legrand.pl)

f [www.facebook.com  
/LegrandPoland](https://www.facebook.com/LegrandPoland)

You  
Tube [www.youtube.com  
/LegrandPolska](https://www.youtube.com/LegrandPolska)

@ [info@legrand.com.pl](mailto:info@legrand.com.pl)

 **legrand**

Legrand Polska Sp. z o.o.  
ul. Waryńskiego 20  
57-200 Ząbkowice Śląskie

Adres korespondencyjny:  
ul. Domaniewska 48  
02-672 Warszawa  
tel.: +48 22 549 23 30