



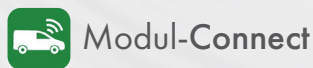
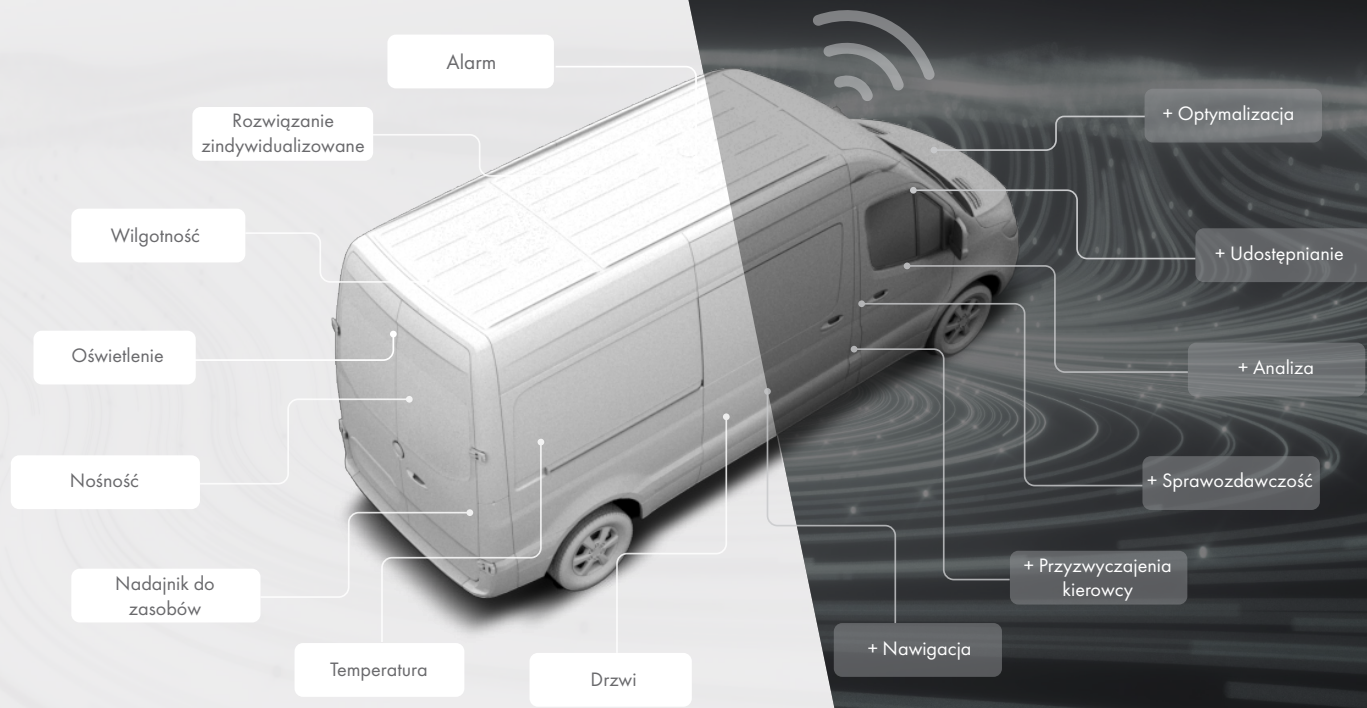


## Koncepcja

Modul-Connect PRO ożywi floty pojazdów. Instalowany w każdym pojeździe doskonały moduł sterowniczy wnosi dodatkowe funkcjonalności, zapewniając dostęp do danych w czasie rzeczywistym zarówno kierowcom, jak i zespołom wsparcia. Rozwój smartfonów zrewolucjonizował to, jakimi sposobami ludzie się z sobą komunikują — a od teraz Modul-Connect PRO wnosi równie wielką swobodę w operacje zarządzania flotą pojazdów.







## Modul-Connect

Modul-Connect to unikalna, potężna platforma na potrzeby wszystkich cyfrowych i elektrycznych urządzeń pokładowych pojazdów dostawczych i użytkowych. System oferuje maksymalną niezawodność, a instaluje się szybko i łatwo, niezależnie od instalacji elektrycznej OEM oraz wszelkich innych układów elektrycznych w pojeździe.

Elementem systemu Modul-Connect jest wszechstronny moduł sterowniczy z wysokoprzepustowymi wyjściami, z których każde pozwala dokonać osobnych ustawień timera i/lub zabezpieczenia akumulatora. Ponadto przewidziano wejścia, których można używać do przełączeń według przychodzących sygnałów oraz do sterowania wyjściami. Trzy kanały CAN umożliwiają bezpośrednią integrację z pojazdem oraz, odpowiednio do potrzeb, dodatkowymi układami. Poprzez łączność w standardzie Bluetooth bezprzewodowych przełączeń można dokonywać w zasięgu do 100 metrów. Urządzeniami elektrycznymi zarządza się z poziomu aplikacji Modul-Connect na telefon lub tablet (z systemem operacyjnym iOS lub Android), przy pomocy pilota na baterie, albo też z wykorzystaniem zasilanego panelu przełączników, wyposażonego w ekran bądź nie.

System jest niezwykle inteligentny i dopuszcza zaawansowane programowanie. Możliwe jest na przykład skonfigurowanie wyłączenia świateł roboczych za zwolnieniem hamulca ręcznego. Za sprawą układu ważącego kierowca może być ostrzegany o przeciążeniu pojazdu.

## Modul-Connect PRO

Modul-Connect PRO potrafi wszystko, na co pozwalał system Modul-Connect – a ponadto umożliwia monitorowanie floty pojazdów i zarządzanie nią.

Wyposażony w kartę SIM, system Modul-Connect PRO przesyła wszystkie dane do chmury, do wizualizacji w portalu sieciowym. Dostęp do portalu można przyznawać na dowolnym poziomie, między innymi według kraju, regionu oraz działu.

W portalu sieciowym wszystkie pojazdy widnieją na liście oraz na mapie, gdzie można obserwować ich bieżące położenie, trasy, stan akumulatorów, a także – o ile zainstalowany jest układ ważący – aktualną masę. Wykrycie przez system wartości spoza dozwolonego zakresu skutkuje wyświetleniem ostrzeżenia na mapie.

Wszystkie dane są zachowywane, i przy pomocy funkcji kalendarza można łatwo sprawdzać dawniejsze trasy, przyzwyczajenia kierowcy i ostrzeżenia.

Usługa dziennika kierowcy pozwala na generowanie raportów z informacjami o dokładnych trasach, przyzwyczajeniach kierowcy i przejazdach płatnymi odcinkami dróg. Kierowca może zaklasyfikować każdy przejazd jako służbowy bądź prywatny – to przydatne w kontekście sporządzania miesięcznych zeznań podatkowych.



## Modul-Connect PRO: W drodze Zwiększony potencjał



Kontrola nad wielkością ładunków



## UNIKAJ PRZECIĄŻANIA POJAZDÓW

Nie udaje Ci się zapanować nad przeciążaniem pojazdów z floty? Pokładowy układ ważący monitoruje obciążenie pojazdu w czasie rzeczywistym. Masa może być prezentowana na ekranie panelu przełączników, telefonu lub tabletu, i w każdym przypadku jest zestawiana z dopuszczalnym obciążeniem użytkowym.

Pozyskując dane z czujników zainstalowanych w zawieszeniu pojazdu, układ umożliwi kierowcy monitorowanie obciążeń osi przedniej i tylnej oraz łącznego ciężaru. System jest przy tym niezwykle dokładny: na poziomach zbliżonych do nośności pojazdu jest to  $\pm 2,5\%$ .

Panel przełączników jest wyposażony w wysokiej jakości ekran OLED i skonstruowany tak, żeby mieścił się w pojeździe przy kierowcy. Dzięki przełącznikom z diodami kierowca wyraźnie widzi, które z akcesoriów są uruchomione. Telefonu lub tabletu (z systemem operacyjnym iOS lub Android) można używać w połączeniu z tym panelem albo

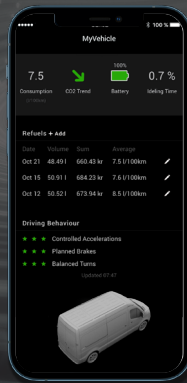
zamiast niego. Aplikacja Modul-Connect z jej przyjaznym interfejsem ostrzega kierowcę, gdy ładunek pojazdu zbliża się do poziomu obciążenia maksymalnego.

Dysponując systemem Modul-Connect PRO, można ponadto – za pośrednictwem portalu sieciowego Modul-Connect – monitorować obciążenie wszystkich pojazdów. Odcinek trasy, na którym pojazd był przeciążony, widnieje na mapie wyróżniony kolorem czerwonym. Łatwo można też generować raporty zawierające trasę i wszystkie ostrzeżenia z danego dnia.



Modul-Connect PRO: W biurze

## Precyzyjne planowanie



Optymalizacja przyzwyczajzeń kierowcy

## ZYSKAJ NA PRECYZYJNYM PLANOWANIU

Uważne monitorowanie floty pojazdów może być źródłem wartościowych obserwacji. Optymalizacja tras pozwala oszczędzać zarówno kilometry, jak i cenny czas. Portal sieciowy Modul-Connect wizualizuje wszystkie pojazdy, łącznie z ich dokładnym położeniem i przebytą trasą, stanem akumulatora oraz pochodzącą z układu ważącą informacją o wielkości ładunku. W odniesieniu do pojazdów z zainstalowanymi czujnikami możesz śledzić statystyki, a także liczyć na powiadomienia o ewentualnych alarmach układu ważącego. Wszystkie dane są zachowywane i możesz w prosty sposób analizować dawniej dokumentowane wartości. Ponadto możesz generować różnego rodzaju raporty, a po tym eksportować je w różnych formatach, do dalszych analiz na rzecz optymalizacji działalności. Możliwe jest też konfigurowanie widoczności poszczególnych typów danych dla różnych użytkowników, odpowiednio do lokalnych przepisów i wytycznych.

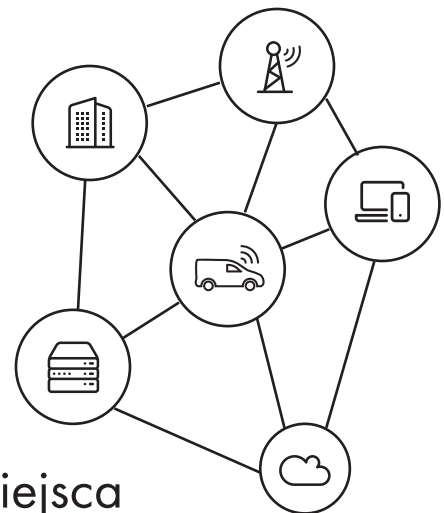
Także świadczona przez nas usługa dziennika kierowcy umożliwia generowanie rzetelnych systemowych raportów, zawierających informacje o wszystkich trasach, przebiegu oraz przejazdach

płatnymi odcinkami dróg. Kierowca może — z poziomu swojego telefonu — zaklasyfikować każdy przejazd jako służbowy bądź prywatny. Zagregowane dane mogą zostać wyeksportowane do arkusza programu Excel i wykorzystane przy sporządzaniu miesięcznego zeznania podatkowego dla księgowości.

Usługa badania zachowań kierowcy rozpoznaje gwałtowne przyspieszenia i hamowania oraz ryzykowne skręty. Poza kwestiami bezpieczeństwa ruchu drogowego, te informacje mogą służyć też do celów minimalizowania zużycia paliwa i emisji zanieczyszczeń oraz maksymalizowania eksploatacyjnej trwałości kół, hamulców i innych części w pojeździe.

Modul-Connect PRO:

## Udostępnianie danych z dowolnego miejsca



Modul-Connect PRO: W drodze

## Monitorowanie łańcucha



Przeciwdziałanie awariom

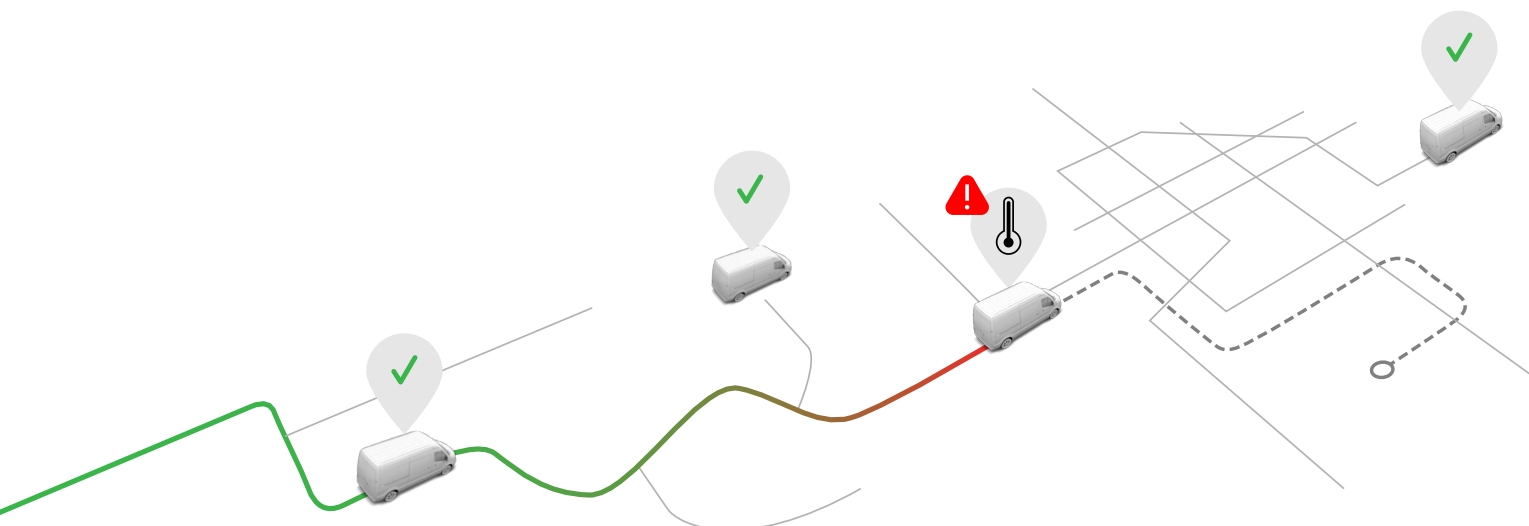


## CZUJNIKI

Przewożysz sprzęt wrażliwy na zmiany temperatury? Przy pomocy bezprzewodowego czujnika temperatury i wilgotności możesz monitorować warunki panujące w pojeździe i otrzymywać powiadomienia, ilekroć zrobi się w nim za ciepło lub za zimno. Za pośrednictwem systemu Modul-Connect PRO powiadomienie może się odbywać także wtedy, gdy przebywasz z dala od pojazdu – a jako kierownik floty dysponujesz w portalu sieciowym wglądem w ostrzeżenia dotyczące wszystkich poszczególnych pojazdów.



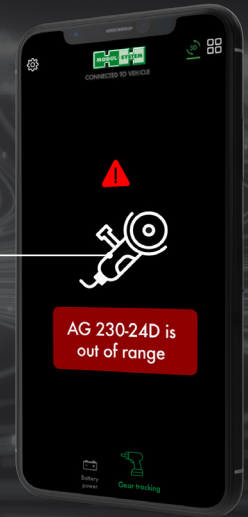
Oferujemy ponadto czujniki PIR, których możesz używać do włączania oświetlenia lub innych urządzeń w następstwie wykrycia ruchu.





## Modul-Connect PRO: W drodze Bezpieczeństwo wyposażenia

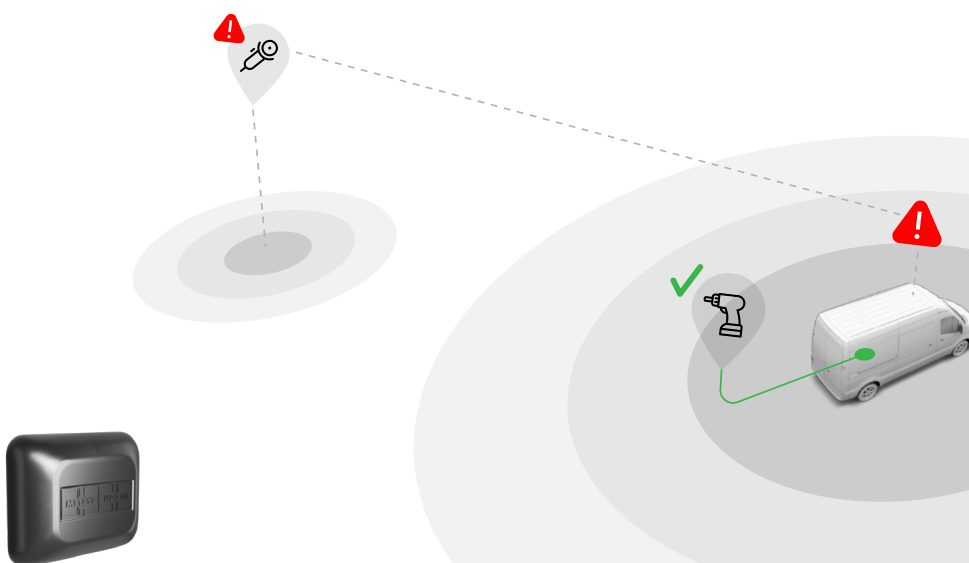
Śledzenie narzędzi



## ŚLEDZENIE ZASOBÓW

Masz dość gubienia narzędzi i sprzętu w różnych miejscach wykonywania pracy? Zakładając nadajniki do zasobów na najciemniejsze lub najpotrzebniejsze elementy wyposażenia, uchronisz się przed zostawieniem czegokolwiek nie tam gdzie trzeba. Z pojazdem można powiązać szereg nadajników, i w razie gdyby znalazły się one poza

jego zasięgiem, w aplikacji Modul-Connect pojawi się stosowne powiadomienie – a po przyłączeniu do systemu Modul-Connect PRO ostrzeżenia pokazują się także w portalu sieciowym. Odległość wywołania można przy tym dostosować do indywidualnych potrzeb.



Nadajniki do zasobów zostały zaprojektowane do pracy w trudnych warunkach: są wodoszczelne i odporne na uderzenia oraz wstrząsy, a ich niewielkie wymiary umożliwiają założenie na właściwie dowolny element wyposażenia. Wbudowana bateria wystarcza na około 5 lat eksploatacji.

# PRODUKTY MODUL-CONNECT



Skrzynka główna Modul-Connect

24000-03	260	47	166	1.2



Skrzynka główna Modul-Connect PRO

24000-032	260	47	166	1.2



Antena wewnętrzna Modul-Connect

24380-03	161	77	16	0.2

Antena zewnętrzna Modul-Connect

24390-03	80	74	26	0.4
----------	----	----	----	-----



Panel przycisków Modul-Connect

24030-03	57	23	73	0.1



Podświetlany panel przycisków

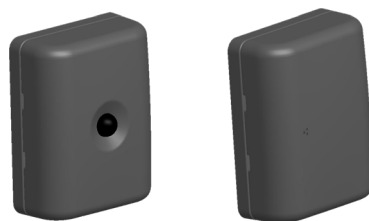
24035-03	57	26	73	0.1



Panel przycisków Modul-Connect z wyświetlaczem

24040-03	185	23	58	0.2

Uchwyt ścienny na pilota Modul-Connect 24230-03



Czujnik PIR

24300-03	56	25	72	0.1

W sprzedaży od maja 2021



Nadajnik do zasobów

24350-03	45	11	35	0.1

W sprzedaży od lipiec 2021

System ważenia Modul-Connect

24050-03	-	-	-	2.9

Czujnik temperatury

24310-03	56	25	72	0.1
----------	----	----	----	-----

W sprzedaży od czerwca 2021





Ładowarka akumulatora  
DC-DC 30 A

Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
21500-04	205	56	144	3.2



Falownik

	Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
400W	21040-03	218	152	66	1.1
600W	21060-03	237	175	89	2.0
1000W	21100-03	320	175	87	2.7
2000W	21200-03	414	230	110	5.2
3000W	21300-03	539	230	115	7.0



RJ11 interface cable

	Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
24100-03	150	10	10	0.1	
24110-03	300	10	10	0.1	



Gniazdko zasilające 12 VDC

Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
22033-03	55	89	50	0.1



Gniazdko zasilania / USB

	Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
22034-03	100	85	50	0.1	
22035-03	100	85	50	0.1	
22036-03	100	85	50	0.1	

<sup>1</sup> Pojedyncze gniazdko 12V + USB 5V 1A/2.1A

<sup>2</sup> Podwójne gniazdko zasilania 12V

<sup>3</sup> Podwójne zasilające gniazdko USB 12V



Kit - Airtronic D2

	Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
26002-032 <sup>1</sup>	-	-	-	8.3	

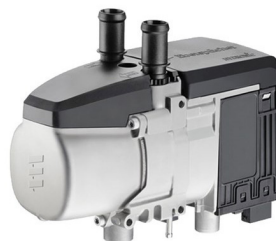
Kit - Airtronic D4

26004-032 <sup>2</sup>	-	-	-	14.6
------------------------	---	---	---	------



EasyStart Pro Timer TP7.1  
(Airtronic/Hydronic)

Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
26040-03	82	37	12	-



Hydronic S3 Economy D4E 12V CS

	Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
26030-03	215	91	120	2.0	



MSN Airtronic Vehicle Installation  
D2/D4/D4+

	Shopping Cart	Box	Box	Box	kg
26051-03	350	155	90	2.3	

U-kit

26031-03	370	380	150	1.0
----------	-----	-----	-----	-----



Światło ostrzegawcze, szkło bursztynowe 12/24 V

19780-03	149	149	112	0.51



Światło ostrzegawcze, szkło białe 12/24 V

19781-03	149	149	112	0.51



Światło ostrzegawcze z podstawą magnetyczną, szkło bursztynowe 12/24 V

19782-03	188	188	112	1.2



Kogut, ze szkła oranżowego 12/24V

19788-03	149	149	70	0.3



Listwa oświetleniowa

19790-03	343	238	88	3.0
19796-03	608	238	88	4.5
19791-03	1137	238	88	8.5
19792-03	1269	238	88	9.5
19793-03	1401	238	88	11.0



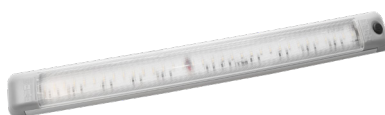
Lampa do szuflady / półki

19710-03	320	17	17	0.1
19711-03	482	17	17	0.1
19712-03	644	17	17	0.2
19713-03	968	17	17	0.2



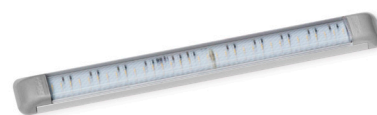
Oświetlenie ogólne z czujnikiem ruchu

19701-034	334	38	17.5	0.1



Oświetlenie iluminacyjne/miejsca pracy z przełącznikiem

19701-032	334	38	13	0.1
19702-032	658	38	13	0.3



Oświetlenie iluminacyjne/miejsca pracy

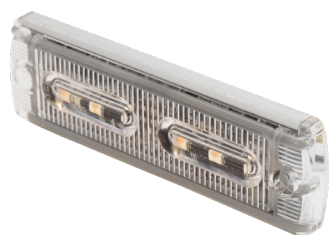
19701-03	334	38	13	0.1
19702-03	658	38	13	0.3
19703-03	982	38	13	0.4





Światła błyskowe, hide away  
12/24V

19770-03	35	32	30	0,04



Światła błyskowe, wyjątkowo płaskie  
12/24V

19771-03	90	8	28	0,06



Lampa stroboskopowa, płaska  
12/24 V

19772-03	118	11	29	0,06



Lampa stroboskopowa, 180°  
12/24 V

19774-03	150	30	35	0,13



Lampa stroboskopowa na grill  
12/24 V

19775-03	136	25	15	0,08



Lampa stroboskopowa, narożna  
12/24 V

19776-03	170	95	33	0,49



Strobe light, wing mirrors  
(left + right)

19777-03	38	38	26	0,4



Lampa robocza 18 W  
12/24 V

19760-03	160	60	70	0,45



Lampa robocza z podstawą  
magnetyczną 18 W 12/24 V

19761-03	160	60	65	0,6



Lampa robocza 48 W  
12/24 V

19763-03	110	60	139	0,75



Lampa robocza z podstawą  
magnetyczną 48 W 12/24 V

19764-03	110	60	160	1,1



Lampka do belki dachowej, 1 para

19778-03	45	14	37	0,3

W sprzedaży od maja 2021

## CYFROWY SYSTEM OKABLOWANIA I STEROWANIA MODUL-CONNECT – ZALETY



Zintegrowana kontrola  
stanu akumulatora



Niska waga



Krótki czas  
przerw



3-letnia  
gwarancja



Możliwość ponownego  
wykorzystania



Elastyczność



Zwiększony  
potencjał



Monitorowanie  
łańcucha



Aktualizacje



Precyzyjne  
planowanie



Statystyki i  
sprawozdania



Udostępnianie danych  
z dowolnego miejsca

**MODUL-SYSTEM**  
[www.modul-system.pl](http://www.modul-system.pl)

