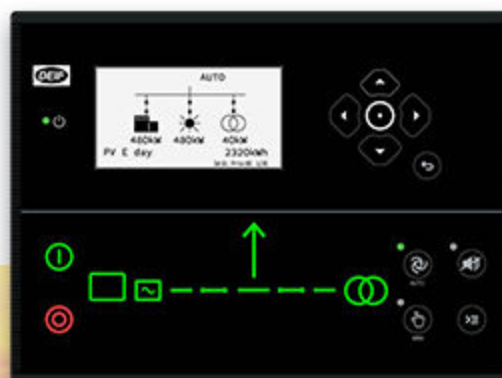


iE 150 Solar

Karta katalogowa

Tłumaczenie maszynowe



1. iE 150 Solar

1.1 O.....	3
1.1.1 Pakiety oprogramowania.....	3
1.2 Schematy jednoobwodowe do pojedynczych regulatorów solarnych.....	3
1.3 Jednoliniowe schematy aplikacji dla systemu PMS.....	6
1.3.1 Zarządzanie zasilaniem w trybie autonomicznym.....	6
1.3.2 Zarządzanie energią podłączoną do sieci.....	8
1.4 Zarządzanie zasilaniem.....	10
1.4.1 Wprowadzenie.....	10
1.4.2 Tryby instalacji zarządzania energią.....	10
1.4.3 Funkcje zarządzania energią.....	10
1.5 Jednoliniowe schematy aplikacji dla otwartego systemu PMS.....	12
1.5.1 Otwarty system zarządzania energią (PMS) działający w trybie autonomicznym	12
1.5.2 Grid-Tied otwarte PMS	12
1.6 Otwórz PMS.....	13
1.7 Układ wyświetlania.....	15
1.8 Typowy schemat podłączenia regulatora solarnego.....	17
1.9 Funkcje i cechy.....	17
1.9.1 Funkcje solarne.....	17
1.9.2 Funkcje generalnego kontrolera.....	18
1.9.3 Obsługiwane systemy fotowoltaiczne.....	19
1.9.4 Emulacja.....	20
1.9.5 Łatwa konfiguracja za pomocą oprogramowania.....	20
1.10 Przegląd zabezpieczeń.....	21

2. Produkty kompatybilne

2.1 Jednostka wyświetlania dotykowego: TDU.....	23
2.2 Liczniki mocy.....	23
2.3 Pomiar mocy z agregatów prądotwórczych.....	23
2.4 Zarządzanie zasilaniem.....	23
2.5 Otwórz PMS.....	24
2.6 Usługa zdalnego monitorowania: Wgląd.....	24
2.7 Dodatkowe wejścia i wyjścia.....	24
2.8 Dodatkowy panel operatorski, AOP-2.....	24
2.9 Inne wyposażenie.....	24
2.10 Typy sterowników.....	25

3. Dane techniczne

3.1 Specyfikacje elektryczne.....	26
3.2 Specyfikacje środowiskowe.....	28
3.3 UL/cUL Lista.....	29
3.4 Komunikacja.....	29
3.5 Certyfikaty.....	30
3.6 Wymiary.....	31
3.7 Części zamienne i akcesoria.....	31

4. Informacje prawne

4.1 Wersja oprogramowania.....	33
--------------------------------	----

1. iE 150 Solar

1.1 O

Sterownik słoneczny iE 150 jest w pełni elastycznym sterownikiem do sterowania i ochrony systemu fotowoltaicznego (PV) z maksymalnie 32 inwerterami. Użyj iE 150 Solar, aby dodać PV do istniejącej lub nowej witryny. Możesz mieć do 16 kontrolerów solarnych iE pracujących razem.

Użyj iE 150 Solar jako pojedynczego kontrolera, aby dodać zasilanie PV i połączenie sieciowe (opcjonalne) do istniejącego obiektu.

W systemie zarządzania energią (PMS), użyj iE 150 Solar do bezproblemowej integracji zasilania fotowoltaicznego z innymi źródłami energii (w tym baterią / magazynem, generatorami i / lub zasilaniem). Aby zaoszczędzić paliwo, PMS maksymalizuje penetrację fotowoltaiczną, zapewniając jednocześnie, że generatory spełniają minimalne wymagania obciążenia. PMS zapewnia również, że spełnione są wymagania dotyczące rezerwy obrotowej i szybko reaguje na zmiany obciążenia i pogody.

Tłumaczenie maszynowe

W przypadku witryn z kontrolerami generatorów i/lub sieci od innych dostawców, użyj iE 150 Solar z otwartym PMS, aby dodać kontrolerów słonecznych, baterii / magazynu i/lub sieci.

Kontroler posiada wbudowane pomiary AC. Istnieją dwa zestawy pomiarów napięcia (trzy fazy i (opcjonalnie) faza neutralna) oraz jeden zestaw pomiarów prądu (trzy fazy). Istnieje również czwarty pomiar prądu, który można wykorzystać do pomiaru mocy sieciowej. Kontroler może odbierać pomiary mocy z mierników mocy, komunikacji genset i / lub przetworniki.

Operatorzy mogą łatwo kontrolować system z urządzenia wyświetlającego. Alternatywnie można użyć opcji komunikacji do podłączenia do systemu HMI/SCADA.

1.1.1 Pakiety oprogramowania

Sterownik musi być wyposażony w pakiet oprogramowania **Premium**.

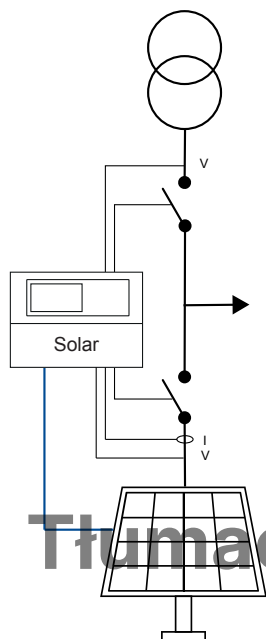
1.2 Schematy jednoobwodowe do pojedynczych regulatorów solarnych

Kontroler może działać jako samodzielne urządzenie, czyli bez komunikacji z innymi kontrolerami w zakresie zarządzania zasilaniem. Sterowniki pojedyncze sprawdzają się szczególnie dobrze w przypadku modernizacji istniejących obiektów. Pojedyncze sterowniki mogą być również stosowane w nowych inwestycjach.

Wersje oprogramowania

Pojedynczy regulator solarny	Premium
Zewnętrzne agregaty prądotwórcze	16
Zasilanie zewnętrzne	16
Sterowanie wyłącznikiem fotowoltaicznym (PVB)	●
Obsługa sieci zasilającej	
Wyłącznik zasilania	●
• Praca równoległa	●
• Odczyty z licznika energii elektrycznej	●

Pojedynczy regulator solarny o stałej mocy

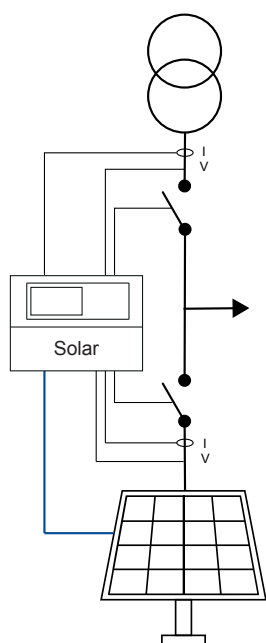


Stała moc Po otrzymaniu sygnału sterownik uruchamia się, synchronizuje i podłącza instalację fotowoltaiczną. Po zamknięciu wyłącznika sterownik stopniowo zwiększa obciążenie do wartości zadanej. Po wydaniu polecenia zatrzymania wyłącznik fotowoltaiczny zostaje odłączony od obciążenia, rozłączony, a instalacja fotowoltaiczna zostaje zatrzymana.

Regulator solarny może również sterować wyłącznikiem sieciowym. W przypadku stałej mocy sterownik nie potrzebuje pomiarów mocy z innych źródeł zasilania.

Tłumaczenie maszynowe

Pojedynczy regulator solarny z funkcją wyrównywania szczytów obciążenia i możliwością zasilania sieci energetycznej

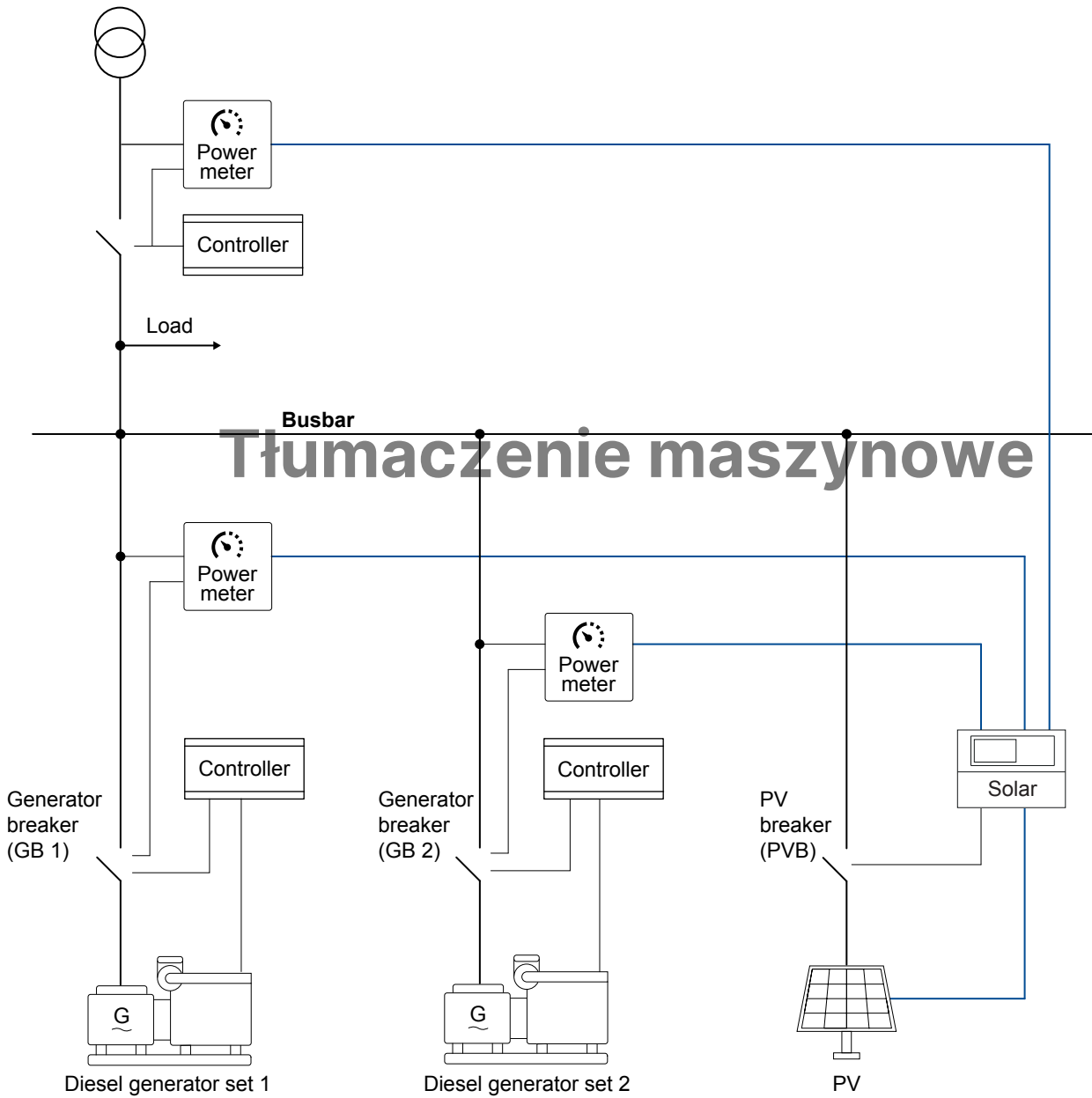


- Ograniczenie mocy szczytowej Elektrownia, w której instalacja fotowoltaiczna pokrywa zapotrzebowanie w godzinach szczytu i działa równoległe z siecią energetyczną.
- Eksport energii z sieci zasilającej Instalacja fotowoltaiczna ze stałą wartością zadaną mocy (z wyłączeniem rosnącego obciążenia).

Regulator solarny oblicza wartości zadane mocy dla elektrowni fotowoltaicznej na podstawie odczytów mocy i pozycji wyłączników.

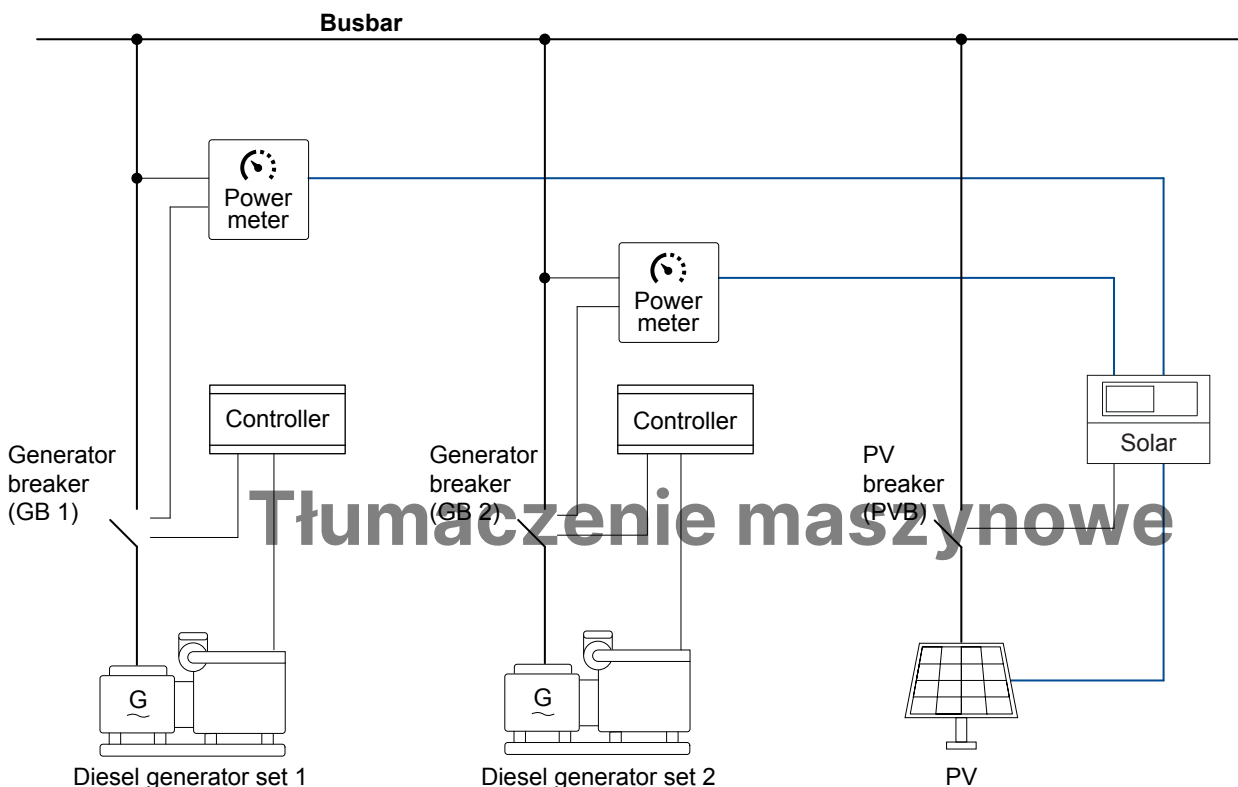
- **Tylko jedno zasilanie sieciowe:** Do pomiaru napięcia sieciowego można wykorzystać czwarte zaciski transformatora prądowego sterownika.
- **Wiele źródeł zasilania lub inne źródła** zasilania: Należy stosować mierniki mocy, urządzenia komunikacyjne lub przetworniki.

Dodanie pojedynczego regulatora solarnego do istniejącej instalacji podłączonej do sieci (modernizacja istniejącej instalacji)



Tłumaczenie maszynowe

Dodanie pojedynczego regulatora solarnego do istniejącej instalacji autonomicznej (modernizacja istniejącej instalacji)



1.3 Jednoliniowe schematy aplikacji dla systemu PMS

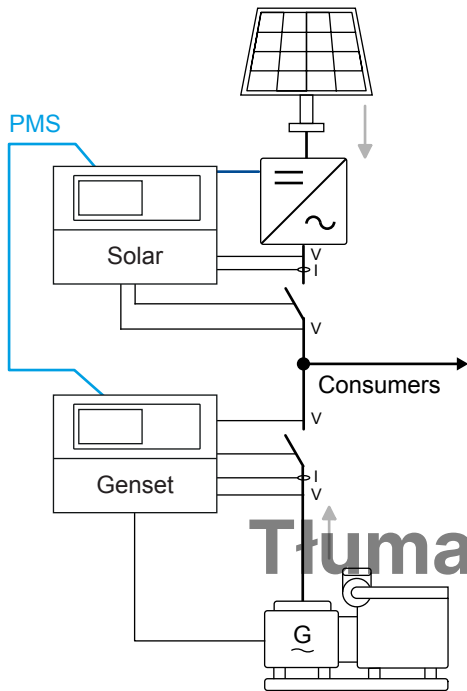
1.3.1 Zarządzanie zasilaniem w trybie autonomicznym

Sterowniki zapewniają elastyczność w zastosowaniach poza siecią.

Sterownik może współpracować z innymi sterownikami firmy DEIF w celu zarządzania energią fotowoltaiczną wraz z innymi źródłami energii. W przypadku pracy z agregatem prądotwórczym sterownik wykorzystuje pomiary mocy agregatu do obliczenia wartości zadanych dla mocy fotowoltaicznej. W przypadku stosowania z akumulatorem/magazynem energii dostępna moc fotowoltaiczna jest uwzględniana w schemacie ładowania/rozładowywania w celu ustalenia wartości zadanej mocy fotowoltaicznej.

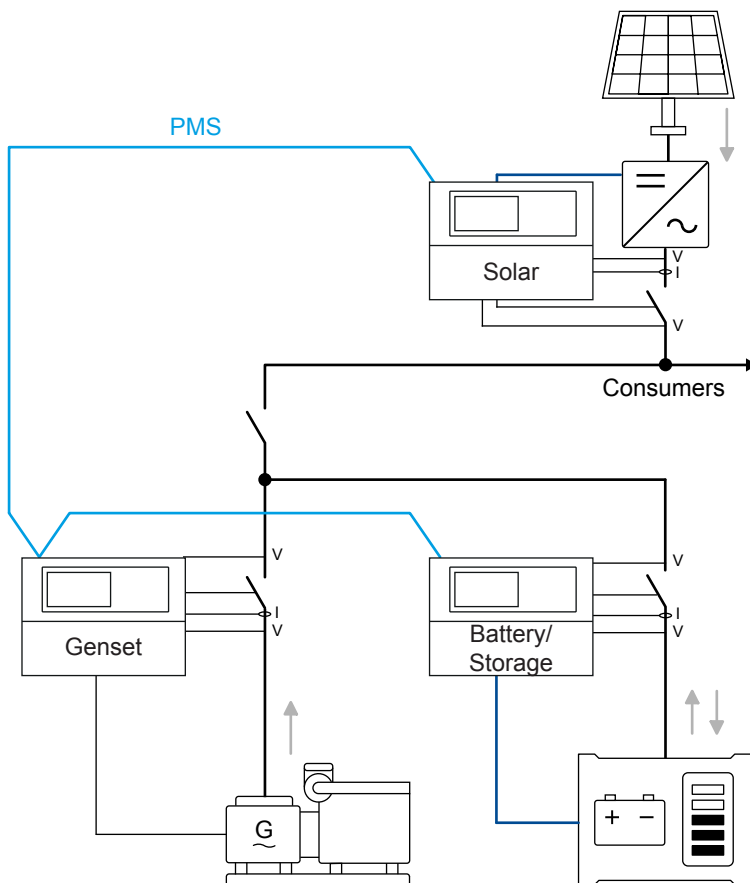
Te konfiguracje sterowników można stosować w nowych instalacjach. Aby wykorzystać te konfiguracje w istniejących instalacjach, należy wymienić wszystkie sterowniki na sterowniki firmy DEIF.

Niezależne od sieci z agregatami (agregatami) i instalacją słoneczną

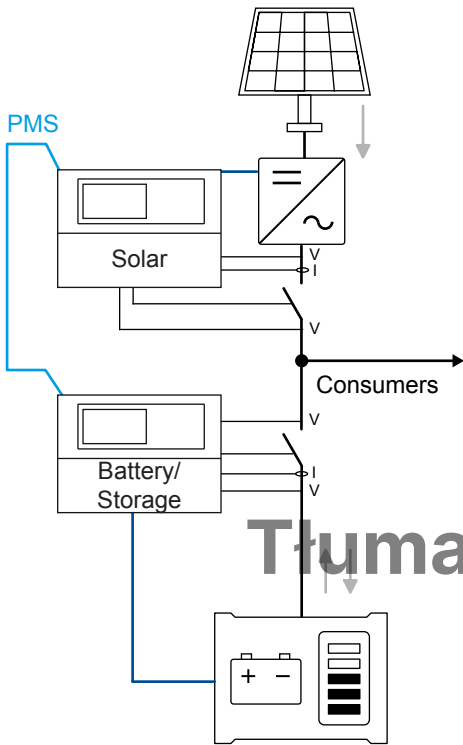


Tłumaczenie maszynowe

Zasilanie niezależne od sieci z wykorzystaniem agregatów prądotwórczych, paneli słonecznych i akumulatorów



Niezależne od sieci zasilanie słoneczne i akumulatorowe



Tłumaczenie maszynowe

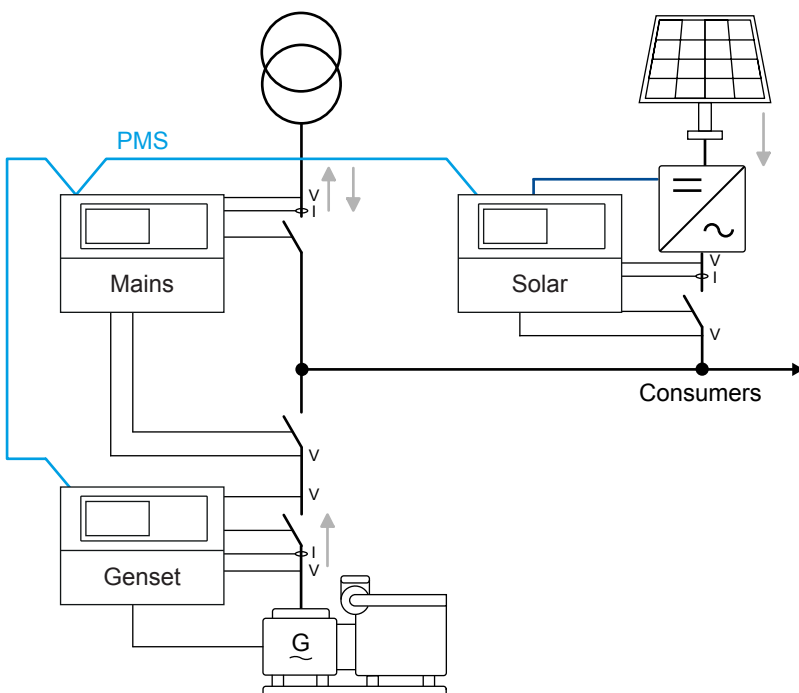
1.3.2 Zarządzanie energią podłączoną do sieci

Sterowniki mogą być bezproblemowo integrowane w aplikacjach podłączonych do sieci. Obejmuje to aplikacje zarządzania energią z innymi sterownikami DEIF korzystającymi z komunikacji CAN bus.

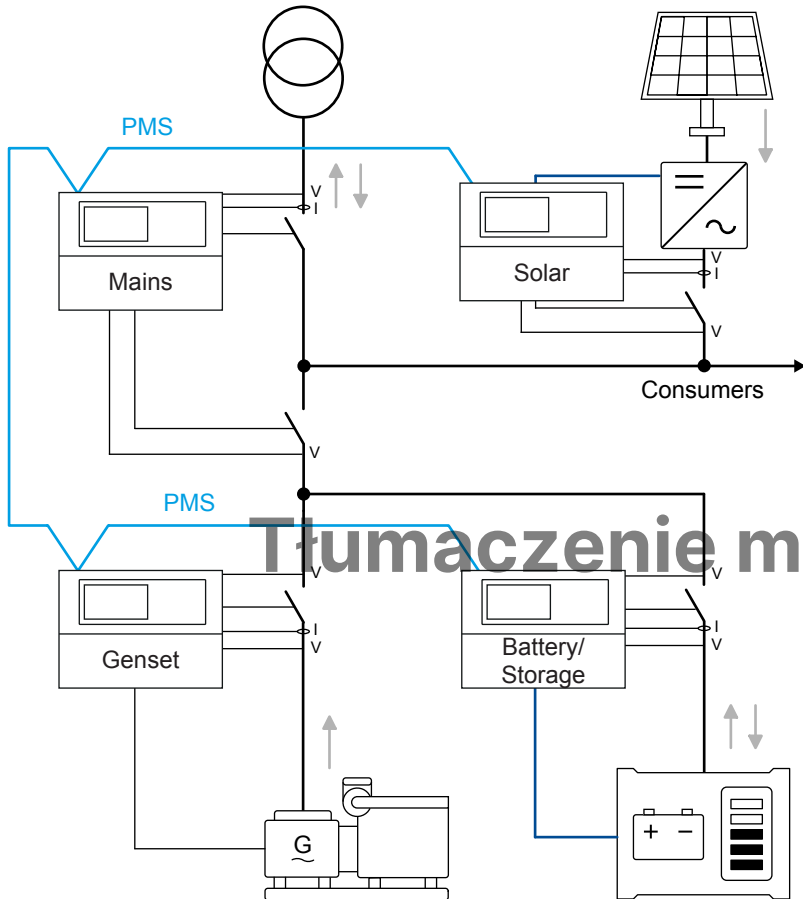
Sterownik może przekazywać nadwyżkę energii PV do sieci lub ładować system magazynowania energii (ESS). Alternatywnie, sterownik może regulować produkcję PV, aby dopasować ją do samokonsumpcji, zapobiegając tym samym wprowadzaniu energii PV do sieci.

Te konfiguracje sterowników mogą być używane w aplikacjach zielonych. Aby używać tych konfiguracji w aplikacjach istniejących, wszystkie sterowniki muszą zostać wymienione na sterowniki DEIF.

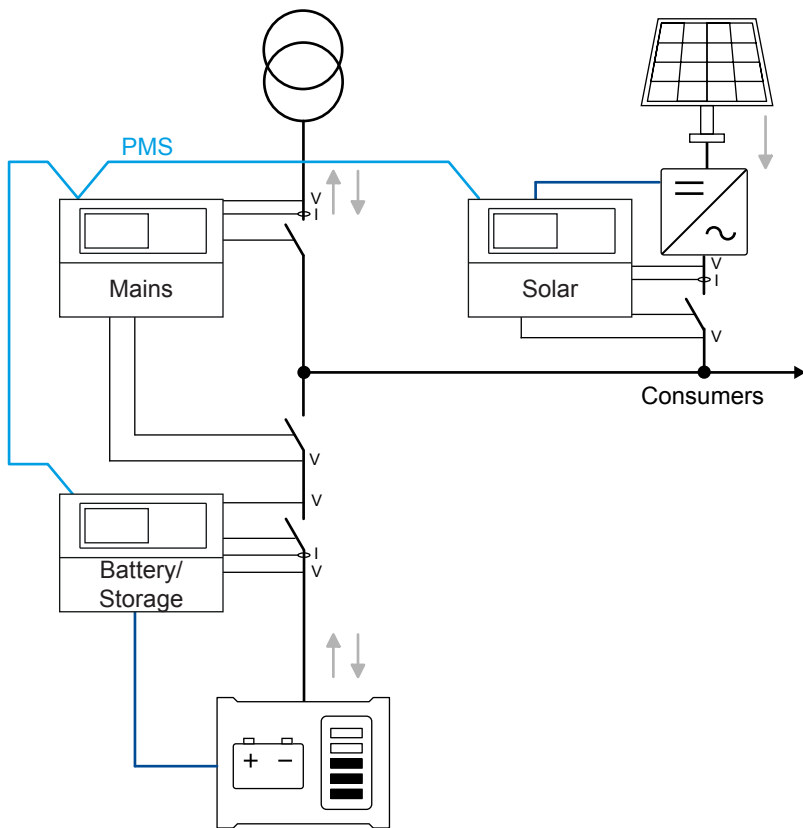
Podłączona do sieci energia słoneczna i generator



Podłączona do sieci energia słoneczna, generator i bateria



Podłączona do sieci energia słoneczna i bateria



1.4 Zarządzanie zasilaniem

1.4.1 Wprowadzenie

System zarządzania zasilaniem automatycznie dostarcza energię niezbędną do zasilania odbiorników w sposób wydajny, bezpieczny i niezawodny.

System zarządzania zasilaniem:

- Automatycznie maksymalizuje moc instalacji fotowoltaicznej
- Automatycznie uruchamia i zatrzymuje generatory
- Automatycznie zamyka i otwiera wyłączniki
- Optymalizuje zużycie paliwa
- Równoważy obciążenia w systemie
- Wdraża logikę procesu
- Zapewnia bezpieczeństwo systemu

Tłumaczenie maszynowe

Możesz monitorować cały system zarządzania energią za pomocą graficznej strony nadzoru w oprogramowaniu użytkowym. Można również sprawdzić stan pracy, liczbę godzin pracy, stan wyłączników, stan sieci zasilającej i szyn zbiorczych, zużycie paliwa i inne parametry.

System wieloserwerowy

System zarządzania zasilaniem jest systemem wielosterowniczym, co zapewnia większą niezawodność. W systemie wielokontrolerowym wszystkie istotne dane są przekazywane między kontrolerami, dzięki czemu każdy z nich zna aktualny stan zarządzania zasilaniem (obliczenia i położenie) w aplikacji. W rezultacie aplikacja nie posiada jednego głównego kontrolera.

Przekroje szyn zbiorczych

Instalację można podzielić za pomocą od jednego do ośmiu wyłączników odgałęźnych. Dzięki temu możliwe jest uruchamianie poszczególnych sekcji zakładu w różnych trybach pracy. Można to na przykład wykorzystać do przetestowania danego odcinka lub do podziału obciążenia na obciążenia główne i pomocnicze.

1.4.2 Tryby instalacji zarządzania energią

Tryby instalacji są konfigurowalne i można je zmienić w dowolnym momencie. Wszystkie tryby można łączyć z automatycznym trybem awarii sieci (AMF). Kontrolery można używać do następujących aplikacji:

Standardowe tryby roślin	Zastosowania
Tryb niezależny	Elektrownia z generatorami synchronizującymi.
Automatyczne wykrywanie awarii sieci	Awaryjne, rezerwowe elektrownie o krytycznym znaczeniu, generator uruchamiany przy całkowitym braku napięcia.
Stała moc	Elektrownia o stałej ustawie kW (z uwzględnieniem zwiększania obciążenia).
Ograniczenie mocy szczytowej	Elektrownia, w której generator dostarcza moc szczytową zgodnie z zapotrzebowaniem równoległe z siecią zasilającą.
Przejmowanie obciążenia	Tryb instalacji, w którym ładunek jest przenoszony z sieci do generatora. Na przykład okresy szczytowego popytu lub okresy z ryzykiem przerw w zasilaniu.
Eksport energii z sieci zasilającej	Elektrownia o stałej nastawie kW (bez uwzględnienia zwiększania obciążenia).

1.4.3 Funkcje zarządzania energią

Funkcje zarządzania energią	Premium
Operacja zarządzania energią*: <ul style="list-style-type: none">• Liczba sterowników generatorów	32

Funkcje zarządzania energią	Premium
<ul style="list-style-type: none"> Liczba sterowników sieciowych Liczba kontrolerów BTB Liczba kontrolerów słonecznych Liczba sterowników baterii / magazynu (BESS) Liczba regulatorów obciążenia (ALC-4) 	32 8 16 16 8
Hybrydowy (kompatybilny z baterią / magazynem i kontrolerami słonecznymi)	●
Genset i sterowniki baterii / magazynu: Zarządzanie relayem	●
Obsługa kontrolera obciążenia (kompatybilny z ALC-4)	●
Uruchamianie i zatrzymywanie zależne od obciążenia	●
EasyConnect	●
Asymetryczne dzielenie obciążenia genset	●
N + X (tryb zabezpieczony)	●
Wybór priorytetu Genset: Instrukcja	●
<ul style="list-style-type: none"> Godziny biegania Optymalizacja paliwa 	● ●
Stop bezpieczeństwa genset	●

Tłumaczenie maszynowe

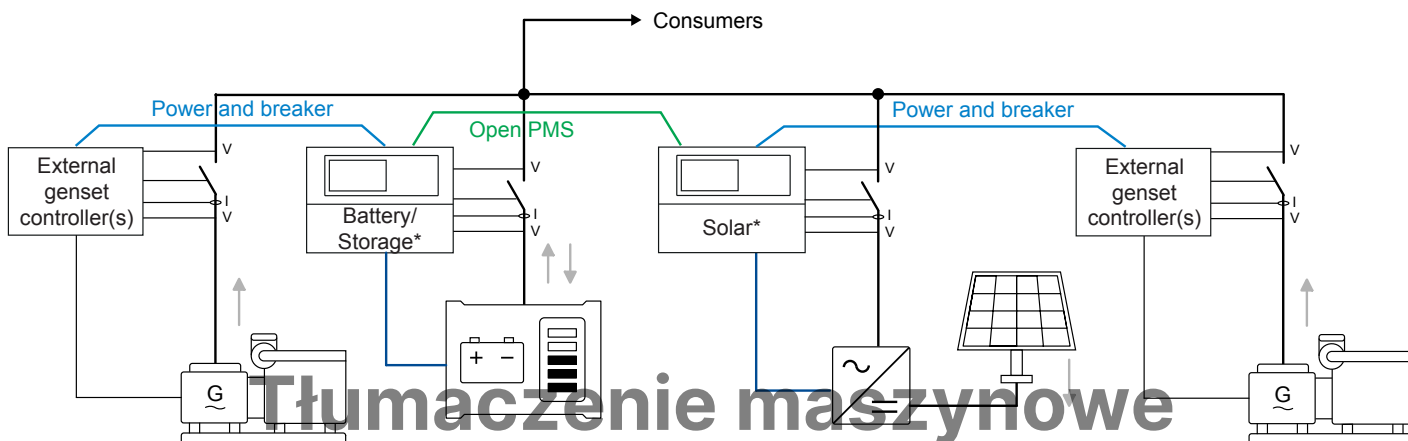
***Ograniczenia dotyczące kontrolerów**

ID 1 to 24	ID 25 to 32	ID 33 to 40
Genset (1 to 32)		
Mains (1 to 32)		
	Solar (25 to 40)	
	Battery/Storage (25 to 40)	
	ALC-4 (25 to 40)	
		BTB (33-40)
		External BTB (33-40)

1.5 Jednoliniowe schematy aplikacji dla otwartego systemu PMS

1.5.1 Otwarty system zarządzania energią (PMS) działający w trybie autonomicznym

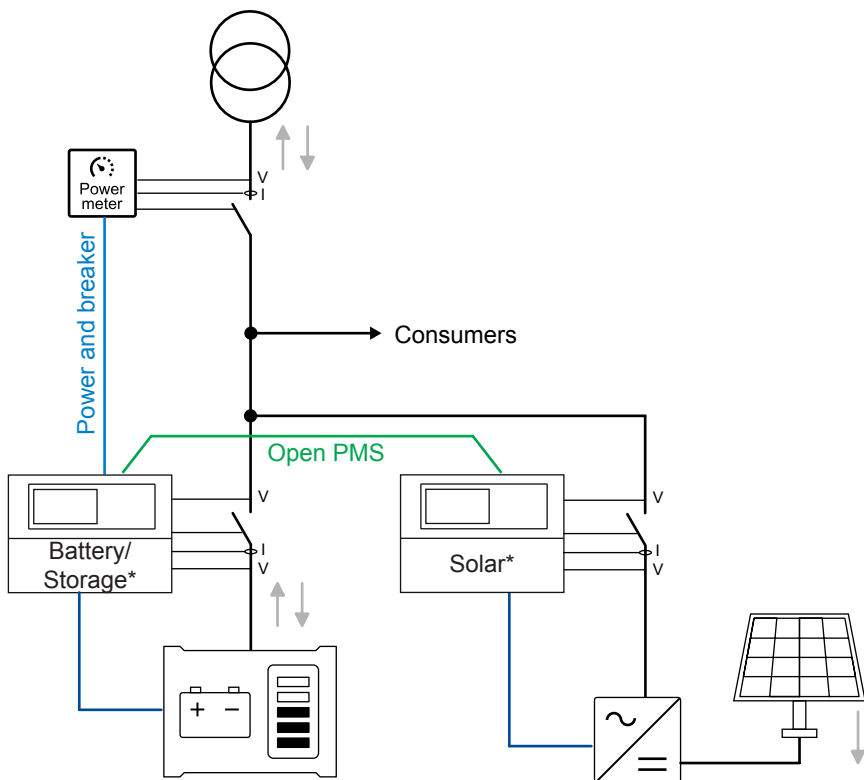
Instalacje fotowoltaiczne niezależne od sieci, akumulatory i zewnętrzne agregaty prądowórcze



NOTE * W aplikacji można korzystać z wielu kontrolerów. Mierniki mocy można podłączyć do najbliższego kontrolera akumulatora/magazynu energii lub kontrolera instalacji fotowoltaicznej.

1.5.2 Grid-Tied otwarte PMS

Siatka wiązana słoneczna, bateria i zewnętrzna sieć



zewnętrznych źródeł zasilania. Można zatem używać otwartego PMS do dodawania zarządzania energią do aplikacji brownfield z agregatami prądotwórczymi innych firm.

Otwórz PMS automatycznie dostarcza moc niezbędną dla obciążenia w sposób efektywny, bezpieczny i niezawodny:

- Automatycznie maksymalizuje moc PV
- Automatycznie optymalizuje moc ESS
- Automatycznie zamyka i otwiera wyłączniki
- Równoważy obciążenia w systemie
- Wdraża logikę

Dane operacyjne otwartego PMS mogą być wyświetlane graficznie na wyświetlaczu kontrolera. Można również monitorować otwarte PMS z graficznej strony nadzoru w oprogramowaniu użytkowym.

Funkcje otwartego PMS

Funkcje otwartego PMS	Premium
Limity operacyjne zarządzania energią: <ul style="list-style-type: none"> • Zewnętrzne kontrolery generatorów na kontroler baterii/paneli słonecznych 	16
Sterowniki MAINS <ul style="list-style-type: none"> • Zewnętrzne połączenia z siecią • Kontrolery baterii/magazynowania (BESS)* • Kontrolery słoneczne* 	32 1 16 16
EasyConnect	●
Zewnętrzne źródła włączone w dostępnej mocy: <ul style="list-style-type: none"> • Zasilają obciążenie szyny • Ładowanie akumulatorów • Minimalne i optymalne obciążenie agregatu prądotwórczego 	● ● ● ●
Globalne lub lokalne uruchomienie zewnętrznych agregatów prądotwórczych	●

*Ograniczenia dotyczące kontrolerów

ID 1 to 24	ID 25 to 32	ID 33 to 40
Mains (1 to 32)		
	Solar (25 to 40)	
	Battery/Storage (25 to 40)	

Tryby pracy zakładu z kontrolerem sieciowym

Z kontrolerem sieciowym, otwarty PMS wspiera:

- Konfigurowalny punkt nastawy mocy sieciowej
- Konfigurowalny tryb pracy sieci
- Sygnał automatycznego uruchomienia dla aplikacji do kontrolera sieciowego
- Standardowe funkcje kontrolera sieciowego PMS, w tym punkty nastawy cos phi oraz kontrola wyłącznika sieciowego

Standardowe tryby pracy zakładu	Zastosowania
Tryb niezależny	Elektrownia z synchronizującymi się generatorami.
Automatyczne wykrywanie awarii sieci	Awaryjne, rezerwowe elektrownie o krytycznym znaczeniu, generator uruchamiany przy całkowitym braku napięcia.
Stała moc	Elektrownia o stałej nastawie kW (z uwzględnieniem zwiększania obciążenia).
Ograniczenie mocy szczytowej	Elektrownia, w której generator dostarcza moc szczytową zgodnie z zapotrzebowaniem równoległe z siecią zasilającą.

Standardowe tryby pracy zakładu	Zastosowania
Przejmowanie obciążenia	Tryb zakładu, w którym obciążenie jest przenoszone z sieci na generator. Na przykład, okresy szczytowego zapotrzebowania lub okresy z ryzykiem przerw w dostawie energii.
Eksport energii z sieci zasilającej	Elektrownia o stałej nastawie kW (bez uwzględnienia zwiększania obciążenia).

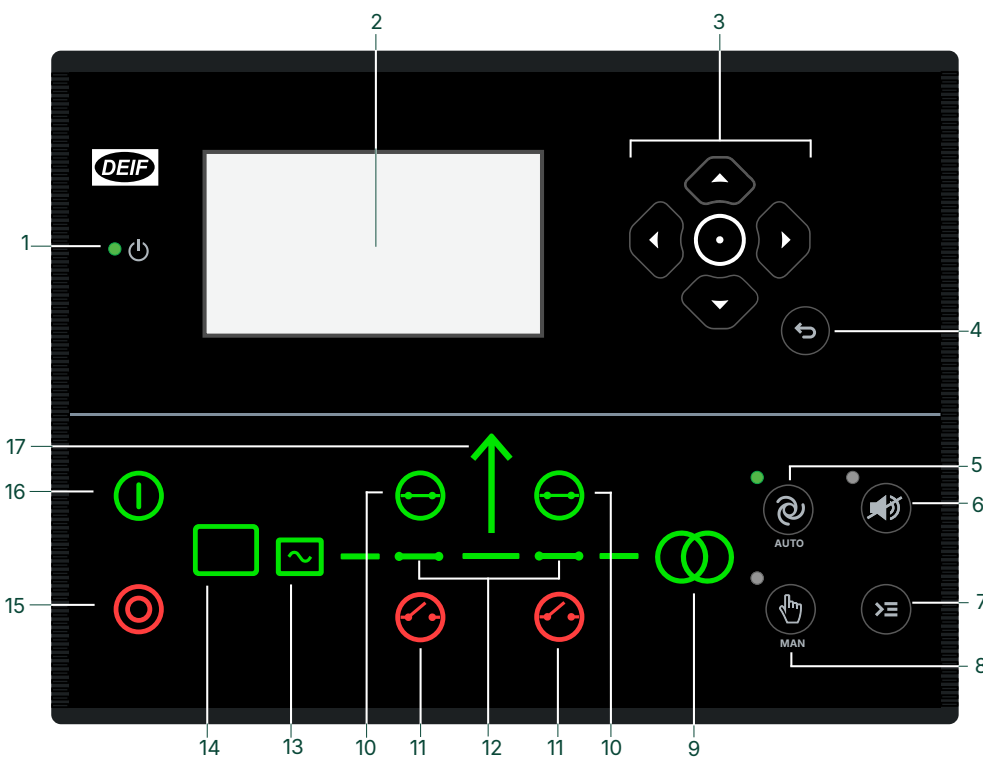
Tryby pracy zakładu z zewnętrzną siecią

Kontroler akumulatora lub solarny, który jest podłączony do zewnętrznej sieci, działa jako kontroler *Mains lite* i kontroluje tryb sieci.

Standardowe tryby pracy zakładu	Zastosowania
Stała moc	Elektrownia o stałej nastawie kW (z uwzględnieniem zwiększania obciążenia).
Ograniczenie mocy szczytowej	Elektrownia, w której generator dostarcza moc szczytową zgodnie z zapotrzebowaniem równoległe z siecią zasilającą.
Eksport energii z sieci zasilającej	Elektrownia o stałej nastawie kW (bez uwzględnienia zwiększania obciążenia).

NOTE Dla otwartego wyłącznika zewnętrznej sieci, otwarty PMS nie może synchronizować, aby wyłącznik sieciowy mógł się zamknąć. To znaczy, otwarty PMS działa w trybie wyspowym i nie może synchronizować wstecz.

1.7 Układ wyświetlania



Nr	Nazwa	Funkcja
1	Zasilanie	Zielony: Zasilanie sterownika jest WŁĄCZONE. OFF: Zasilanie sterownika jest WYŁĄCZONE.
2	Ekran wyświetlacza	Rozdzielczość: 240 x 128 px. Widoczny obszar: 88,50 x 51,40 mm. Sześć linii, każda po 25 znaków.
3	Nawigacja	Przesuń wskaźnik w górę, w dół, w lewo i w prawo na ekranie.

Nr	Nazwa	Funkcja
	 Przycisk Enter	Przejdź do systemu menu. Potwierdź wybór na ekranie.
4	 Przycisk wstecz	Przejdź do poprzedniej strony.
5	 Tryb AUTO	Kontroler automatycznie uruchamia i zatrzymuje (oraz podłącza i odłącza) PV i automatycznie kontroluje zasilanie. Nie są wymagane działania operatora.
6	 Wyłącz dzwonek	Zatrzymuje dzwonek alarmowy (jeśli jest skonfigurowany) i wchodzi do menu alarmu.
7	 Menu skrótów	Uzyskaj dostęp do ogólnych skrótów, menu skoku, wyboru trybu i testu lampy.
8	 Tryb MANUAL	Operator lub zewnętrzny sygnał może również otworzyć i zamknąć wyłącznik PV. Automatyczne działania kontrolera nie są możliwe. Sterownik automatycznie synchronizuje się przed zamknięciem wyłącznika i automatycznie rozładowuje się przed otwarciem wyłącznika.
9	Symbol zasilania sieciowego	Zielony: Napięcie i częstotliwość zasilania są w porządku. Sterownik może synchronizować się i zamykać wyłącznik. Czerwony: Wypadek napięcia sieci / busbar.
10	 Zamknij wyłącznik	Naciśnij, aby zamknąć wyłącznik.
11	 Otwórz wyłącznik	Naciśnij, aby otworzyć wyłącznik.
12	Symbole wyłącznika	Zielony: Wyłącznik jest zamknięty. Zielony błyskający: Synchronizacja lub rozładowanie. Czerwony: Awaria wyłącznika.
13	Inwerter	Zielony: Napięcie i częstotliwość inwertera są w porządku. Sterownik może synchronizować się i zamykać wyłącznik. Zielony błyskający: Napięcie i częstotliwość inwertera są prawidłowe, ale timer V&Hz OK nadal działa. Sterownik nie może zamknąć wyłącznika. Czerwony: Napięcie inwertera jest zbyt niskie, aby je zmierzyć.
14	Fotowoltaika	Zielony: Jest dostępny system PV słonecznych zwrotów. Zielony błyskający: Układ PV słoneczny jest gotowy. Czerwony: System fotowoltaiczny nie działa lub nie ma informacji zwrotnej na temat dostępności.
15	 Stop	Zatrzymuje PV, jeśli wybrany jest tryb MANUAL.
16	 Start	Uruchamia PV, jeśli wybrany jest tryb MANUAL.
17	Symbol obciążenia	WYŁĄCZONE: Aplikacja zarządzania energią. Zielony: Napięcie zasilania i częstotliwość są w porządku. Czerwony: Awaria napięcia zasilania/częstotliwości.

NOTE * Można użyć wyświetlacza do monitorowania działania PV.

Kontroler może korzystać z pomiaru napięcia i częstotliwości z systemu PV. Jeśli komunikacja z systemem fotowoltaicznym zawiodła, aktywowany jest alarm. Na folii wyświetlacza ikona PV, ikona zasilania i linie obciążeniowe diody LED blaskują żółto, czerwono i zielono.

Funkcje solarne	Premium
Liczba inwerterów	32*
Inwertery z komunikacją TCP/IP:	
• Oddzielne adresy IP i/lub wiele inwerterów w tym samym węźle	●
• Wybierz TCP lub UDP	●
Sterowanie wyłącznikiem fotowoltaicznym (PVB)	●
Zarządzanie zasilaniem	●
Czujnik promieniowania	●
Stacja meteorologiczna	●
Sterowanie mocą bierną	●
Monitorowanie inwertera	●
Logika uruchamiania/zatrzymywania inwertera	●
Integracja PV	●
Obliczanie obciążenia energią słoneczną	●
Zapewnij minimalne obciążenie agregatu	●
Liczniki mocy PV (kWh)	●
Liczniki mocy importu/eksportu z sieci (kWh)	●
Pobierz pomiary z licznika mocy PV (opcjonalnie)	●
Konfigurowalny dynamiczny offset mocy dla odniesienia mocy słonecznej (opcjonalnie)	●

Tłumaczenie maszynowe

NOTE * Od wersji oprogramowania 1.17, kontroler może mieć do 32 połączeń TCP/IP lub 32 połączeń RTU.



More information

Jeśli potrzebujesz korzystać z prognoz pogody i/lub redundantnych kontrolerów (opcja T1), użyj **kontrolera słonecznego ASC-4**.



More information

Dla systemu, który obejmuje agregaty prądotwórcze, do 16 inwerterów i połączenie z siecią, możesz użyć **kontrolera hybrydowego agregatu prądotwórczego**. Jeśli jest sieć, może być jeden agregat prądotwórczy. Jeśli nie ma sieci, mogą być do dwóch synchronizujących agregatów prądotwórczych lub do czterech niesynchronizujących agregatów prądotwórczych. Zobacz **arkusz danych kontrolera hybrydowego agregatu prądotwórczego**.

1.9.2 Funkcje generalnego kontrolera

Funkcje AC	Premium
Zestawy ustawień nominalnych	4
Wybierz konfigurację AC:	
• 3-fazowy / 3-drut	●
• 3-fazowy / 4-drut	●
• 2-faza/3wire (L1/L2/N lub L1/L3/N)	●
• 1-fazowy / 2-drutowy L1	●
100 do 690 V AC (możliwe do wyboru)	●
CT -/1 lub -/5 (możliwe do wyboru)	●
4. pomiar prądu obciążeniowego: Moc z sieci, Genset lub PV	●

Funkcje ogólne	Premium
Emulacja na potrzeby testowania i odbioru wstępnego obciążenia	●
Wbudowane sekwencje testowe (test prosty, test obciążenia, test pełny i test zasobów pomocniczych)	●
Logika PLC (M-Logic)	80 linii
Liczniki, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • Operacje Breaker • kWh metr (dzień, tydzień, miesiąc, łącznie) • kvarh meter (dzień, tydzień, miesiąc, łącznie) 	● ● ● ●
Regulatory PID ogólnego zastosowania (2 × wbudowane wyjścia analogowe mogą używać tych odniesień regulatora PID)	6
4 dodatkowe wyjścia analogowe (za pomocą 2 × IOM 230)	●
Proste utraty ładunku i dodanie	●
Zmienny typ kontrolera	●

Tłumaczenie maszynowe

Ustawienia i funkcje parametrów	Premium
EasyConnect (szybka konfiguracja)	●
Poziom uprawnień użytkownika	●
Konfiguracja chroniona hasłem	●
Trendy w USW	●
Rejestry zdarzeń z hasłem, do 500 wpisów	●

Funkcje wyświetlania i języka	Premium
Obsługuje wiele języków W tym chiński, rosyjski i inne języki ze znakami specjalnymi	●
20 konfigurowalnych ekranów graficznych	●
Wyświetlacz graficzny z sześcioma liniami	●
Parametry można zmienić na jednostce wyświetlania	●

Funkcje Modbus	Premium
Modbus RS-485	●
Modbus TCP/IP	●
Konfigurowalny obszar Modbus	●

1.9.3 Obsługiwane systemy fotowoltaiczne

Sterownik obsługuje szeroką gamę instalacji fotowoltaicznych, liczników energii oraz stacji pogodowych. Sterowniki są kompatybilne z instalacjami fotowoltaicznymi (PV) wielu różnych producentów.

Zgodność z normą SunSpec

Wszystkie sterowniki hybrydowe firmy DEIF są zgodne ze standardami SunSpec (zobacz sunspec.org). Sterowniki DEIF są zatem kompatybilne z nowymi falownikami wykorzystującymi uniwersalny protokół SunSpec.

Testowanie

Wielu producentów falowników fotowoltaicznych stosuje ten sam protokół w szerokiej gamie swoich produktów. Nowe falowniki fotowoltaiczne często są zgodne ze starszym protokołem. Jeśli konkretnego falownika nie ma na liście, ale znajduje się na niej jego producent, istnieje duże prawdopodobieństwo, że sterownik DEIF będzie z nim kompatybilny.

Jeśli Twojego falownika fotowoltaicznego nie ma na liście, firma DEIF może pomóc w potwierdzeniu zgodności na podstawie dokumentacji protokołu Modbus.

Wdrażanie nowych protokołów

Ponieważ co roku wprowadzane są nowe systemy, programiści firmy DEIF nieustannie wdrażają nowe protokoły. Jeśli Twojego systemu nie ma na liście, skontaktuj się z firmą DEIF. Możemy wspólnie z Państwem szybko wdrożyć wymagany protokół.



More information

Lista obsługiwanych protokołów znajduje się w **nocie aplikacyjnej pt. „Kompatybilność kontrolerów hybrydowych DEIF”**.

1.9.4 Emulacja

Kontroler zawiera narzędzie emulacyjne do weryfikacji i testowania funkcjonalności aplikacji, na przykład trybów i logiki zakładu, obsługi wyłączników oraz działania generatora.

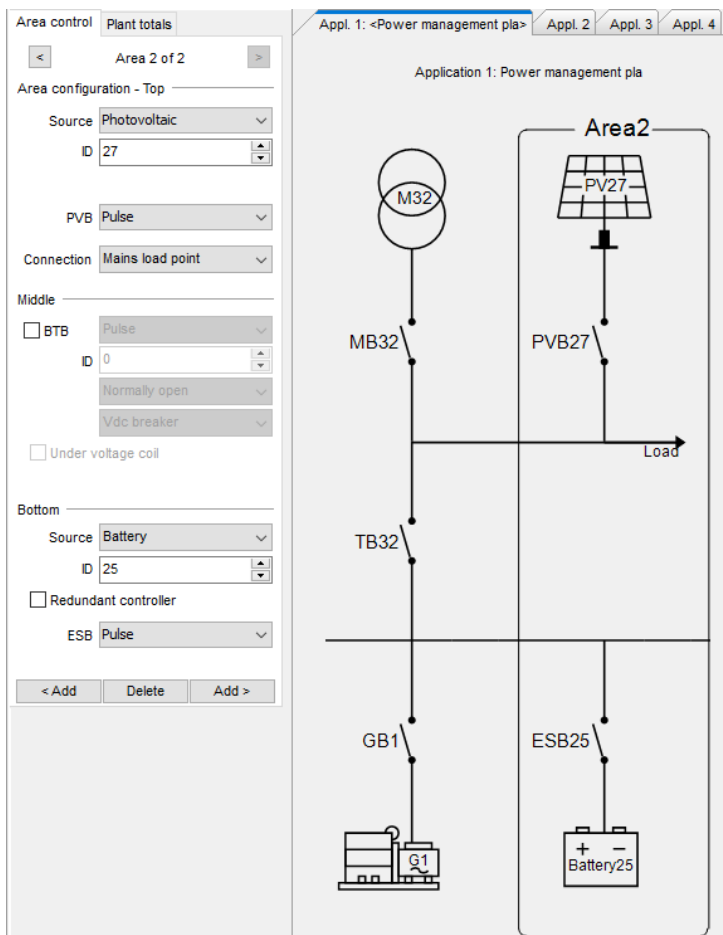
Tłumaczenie maszynowe

Emulacja aplikacji jest przydatna do szkolenia, dostosowywania wymagań zakładu oraz do testowania podstawowej funkcjonalności, która musi być skonfigurowana lub zweryfikowana.

1.9.5 Łatwa konfiguracja za pomocą oprogramowania

Ustaw aplikację łatwo z PC i oprogramowania narzędzia.

Możesz również użyć oprogramowania narzędzia, aby szybko skonfigurować wejścia, wyjścia, parametry i ustawienia.



1.10 Przegląd zabezpieczeń

Zabezpieczenia	Alarmy	ANSI	Czas pracy
Moc zwrotna	2	32R	<200 ms
Szybki nadprąd	2	50 PENSÓW	<40 ms
Przebieżenie prądowe	4	50TD	<200 ms
Prąd nadmierny zależny od napięcia	1	50 V	
Przebieżenie	2	59	<200 ms
Niskie napięcie	3	27P	<200 ms
Nadmierna częstotliwość	3	81O	<300 ms
Niedostateczna częstotliwość	3	81U	<300 ms
Napięcie asymetryczne	1	47	<200 ms
Prąd asymetrii	1	46	<200 ms
Niedostateczne wzbudzenie lub pobór mocy biernej	1	32RV	<200 ms
Nadmierne wzbudzenie lub eksport mocy biernej	1	32FV	<200 ms
Przebieżenie*	5	32F	<200 ms
IEC/IEEE – wyłącznik nadprądowy o charakterystyce odwrotnej do czasu	1	51	.
Neutralny obwód nadprądowy z odwróconym czasem	1	50N	.
Czas odwrotny do ziemi przy nadprądzie	1	50G	.
Przebieżenie na szynie zbiorczej	3	59P	<50 ms
Niskie napięcie na szynie zbiorczej	4	27P	<50 ms
Nadmierna częstotliwość szyny zbiorczej	3	81O	<50 ms
Zbyt niska częstotliwość szyny zbiorczej	4	81U	<50 ms
Wyłącznik awaryjny	1		<200 ms
Niskie napięcie zasilania pomocniczego	1	27DC	
Wysokie napięcie zasilania pomocniczego	1	59DC	
Zewnętrzne wyzwolenie wyłącznika fotowoltaicznego	1		
Alarmy błędu synchronizacji	1/ wyłącznik		
Błąd przzerwania obwodu wyłącznika automatycznego	1/ wyłącznik	52BF	
Błąd zamknięcia obwodu wyłącznika automatycznego	1/ wyłącznik	52BF	
Błąd położenia wyłącznika automatycznego	1/ wyłącznik	52BF	
Błąd kolejności faz	1	47	
Błąd odciążania	1		
Błąd Hz/V	1		
Nie w trybie automatycznym	1		
Przesunięcie wektora	1	78	<40 ms
ROCOF (df/dt)	1	81R	<130 ms

NOTE * Możesz skonfigurować te zabezpieczenia na przeciążenie lub odwrotne zasilanie.

Tłumaczenie maszynowe

2. Produkty kompatybilne

2.1 Jednostka wyświetlania dotykowego: TDU

TDU to wstępnie zaprogramowany wyświetlacz dotykowy (www.deif.com/products/tdu-series). TDU można stosować do tych kontrolerów:

- iE 150 Generator, sieć, BTB, bateria i energia słoneczna *
- Generator AGC 150, sieć i BTB *
- ASC 150 Solar i magazynowanie *
- Generator AGC-4 Mk II, sieć i BTB
- ASC-4 Solar i akumulator
- Generator AGC-4, sieć i BTB

NOTE * Te sterowniki muszą mieć oprogramowanie **Premium**.

2.2 Liczniki mocy

Pomiary mocy są wymagane w aplikacjach z pojedynczym kontrolerem, a także w otwartych aplikacjach PMS. Kontroler może odbierać pomiary z wielu liczników mocy, w tym z tych liczników mocy DEIF:

- **MIB 8000C** (www.deif.com/products/mib-8000c)
- **MIC-2 MKII** (www.deif.com/products/mic-2-mkii)
- **MTR-4** (www.deif.com/products/mtr-4)



More information

Zobacz **Notatka aplikacyjna, kompatybilność kontrolera hybrydowego DEIF** w celu uzyskania informacji o obsługiwanych licznikach mocy i kontrolerach od innych dostawców.

NOTE Alternatywnie, możesz użyć USW, aby skonfigurować kontroler do korzystania z Modbus w celu odczytu wartości z licznika mocy. Kontroler może odczytywać P, Q oraz do czterech wejść cyfrowych.

2.3 Pomiar mocy z agregatów prądotwórczych

Pomiar mocy jest wymagany w aplikacjach z pojedynczym kontrolerem, a także w otwartych aplikacjach PMS. Kontroler może odbierać pomiary z tych kontrolerów agregatów DEIF:

- **iE 150 Generator** (www.deif.com/products/ie-150/)
- **Agregat prądotwórczy AGC 150** (www.deif.com/products/agc-150-generator)
- **Agregat prądotwórczy AGC-4 Mk II** (www.deif.com/products/agc-4-mk-ii)
- **Agregat prądotwórczy AGC-4** (www.deif.com/products/agc-4)
- **CGC 400** (www.deif.com/products/cgc-400)



More information

Zobacz **Notatka aplikacyjna, kompatybilność kontrolera hybrydowego DEIF** w celu uzyskania informacji o wspieranych pomiarach mocy od innych dostawców agregatów.

2.4 Zarządzanie zasilaniem

Można używać tych kontrolerów razem w systemie zarządzania zasilaniem:

- **Generator iE 150, zasilacz, BTB, bateria i energia słoneczna** (www.deif.com/products/ie-150)
- **Generator AGC 150** (www.deif.com/products/agc-150-generator)
- **AGC 150 Mains** (www.deif.com/products/agc-150-mains)

- **AGC 150 BTB** (www.deif.com/products/agc-150-btb)
- **ASC 150 Solar** (www.deif.com/products/asc-150-solar)
- **ASC 150 Storage** (www.deif.com/products/asc-150-storage)
- **AGC-4 Mk II Genset, sieć, BTB, grupa i zakład** (www.deif.com/products/agc-4-mk-ii)
- **AGC-4 Genset, sieć, BTB, grupa i zakład** (www.deif.com/products/agc-4)
- **ASC-4 Solar** (www.deif.com/products/asc-4-solar)
- **Bateria ASC-4** (www.deif.com/products/asc-4-battery)
- **ALC-4 (automatyczny kontroler obciążenia)** (www.deif.com/products/alc-4)

2.5 Otwórz PMS

Można używać tych kontrolerów razem w otwartym systemie zarządzania zasilaniem:

- **iE 150 – zasilanie akumulatorowe, słoneczne, sieciowe** (www.deif.com/products/ie-150)
- **ASC 150 Solar** (www.deif.com/products/asc-150-solar)
- **ASC 150 Magazynowanie** (www.deif.com/products/asc-150-storage)
- **AGC 150 Mains** (www.deif.com/products/agc-150-mains)
- **ASC-4 Solar** (www.deif.com/products/asc-4-solar)
- **Bateria ASC-4** (www.deif.com/products/asc-4-battery)
- **AGC-4 Mk II Mains** (www.deif.com/products/agc-4-mk-ii)

Jako zewnętrzne agregaty prądowórcze można również wykorzystać **agregat iE 150, agregat AGC 150, agregat AGC-4 Mk II** oraz/lub **agregat AGC-4**. Oznacza to, że sterowniki agregatów prądowórczych nie są częścią otwartego systemu PMS. Mogą one przesyłać pomiary mocy do otwartych sterowników PMS za pośrednictwem magistrali CAN.

2.6 Usługa zdalnego monitorowania: Wgląd

Insight to responsywna usługa zdalnego monitorowania (www.deif.com/products/insight). Obejmuje dane z agregatów prądowórczych w czasie rzeczywistym, konfigurowalny pulpit nawigacyjny, śledzenie GPS, zarządzanie sprzętem i użytkownikami, powiadomienia e-mailowe i/lub SMS-owe oraz zarządzanie danymi w chmurze.

2.7 Dodatkowe wejścia i wyjścia

Kontroler wykorzystuje komunikację magistralą CAN z następującymi elementami:

- **CIO 116** to moduł rozszerzający wejścia zdalne (www.deif.com/products/cio-116).
- **CIO 208** to moduł rozszerzenia wyjść zdalnych (www.deif.com/products/cio-208).
- **CIO 308** to moduł zdalnego wejścia/wyjścia (www.deif.com/products/cio-308).
- **Modele IOM 220 i IOM 230** mają po dwa wyjścia analogowe. Można je wykorzystać do ogólnego sterowania PID.

2.8 Dodatkowy panel operatorski, AOP-2

Sterownik wykorzystuje komunikację przez magistralę CAN do dodatkowego panelu operatorskiego (AOP-2). Skonfiguruj sterownik za pomocą M-Logic. Na AOP-2 operator może wtedy:

- Używać przycisków do wysyłania poleceń do sterownika.
- Widzieć, jak diody LED się zapalają, aby pokazać statusy i/lub alarmy.

Można skonfigurować i podłączyć dwa AOP-2, jeśli sterownik ma pakiet oprogramowania premium.

2.9 Inne wyposażenie

DEIF oferuje szeroki wybór innych kompatybilnych urządzeń. Oto kilka przykładów:

- **Synchroskopy**
 - **CSQ-3** (www.deif.com/products/csq-3)
- **Ładowarki akumulatorów/zasilacze**
 - **DBC-1** (www.deif.com/products/dbc-1)
- Transformatory prądowe.
 - **ASK** (www.deif.com/products/ask-asr)
 - **KBU** (www.deif.com/products/kbu)
- **Przetworniki**
 - **MTR-4** (www.deif.com/products/mtr-4)

2.10 Typy sterowników

Parametr	Ustawienie	Typ sterownika	Minimalne oprogramowanie
9101	Jednostka Genset	Generator samodzielny sterownik	Podstawowy
	Jednostka Genset	Sterownik generatora	Sync
	Jednostka prądu	Sterownik zasilania sieciowego	Sync
	Jednostka Bus Tie Breaker	Sterownik BTB	Sync
	Jednostka hybrydowa Genset	Sterownik hybrydowy Genset-Solar	Podstawowy
	Jednostka napędu silnika	Sterownik napędu silnika	Podstawowy
	Jednostka zdalnego wyświetlania	Wyświetlacz zdalny	Żadna.
	Jednostka baterii	Kontroler pamięci akumulatorowej	Premium
	Jednostka słoneczna	Sterownik słoneczny	Premium
	Jednostka ATS	Automatyczny przełącznik transferowy (otwarta przejście)	Podstawowy
	Jednostka ATS	Automatyczny przełącznik transferowy (zamknięty przejście)	Sync
	Jednostka Genset PMS lite	PMS lite kontroler	Sync

Pakiety oprogramowania i typy kontrolerów

Pakiet oprogramowania kontrolera określa, które funkcje kontroler może używać.

- **Podstawowy**
 - Możesz zmienić typ kontrolera na dowolny inny kontroler, który używa funkcji **Core**.
- **Sync**
 - Nie można zmienić typu kontrolera.
- **PM** (zarządzanie zasilaniem)
 - Nie można zmienić typu kontrolera.
- **Premium**
 - Możesz zmienić typ kontrolera na dowolny inny typ kontrolera.
 - Wszystkie funkcje są obsługiwane.

Możesz wybrać typ kontrolera w obszarze `Ustawienia podstawowe > Ustawienia kontrolera > Typ`.

NOTE Regulatory iE 150 Marine znajdują się na stronie www.deif.com/products/ie-150-marine.

3. Dane techniczne

3.1 Specyfikacje elektryczne

Zasilanie	
Zakres zasilania	Napięcie nominalne: 12V DC lub 24V DC Zakres roboczy: od 6.5V do 36V DC
Napięcie wytrzymać	Odwrotna polarność
zasilanie drop-out odporność	0 V DC na 50 ms (od min. 6 V DC)
Ochrona przed ładunkiem zasilania	Zabezpieczenie odładunku zgodnie z testem ISO16750-2 A
Zużycie energii:	5 W typowe 12 W max.
Zegar RTC	Czas i data backup

Tłumaczenie maszynowe

Monitoring napięcia zasilania	
Zakres pomiarowy:	od 0 V do 36 V DC Maks. ciągłe napięcie robocze: 36 V DC
Rozdzielczość:	0,1 V
Dokładność	±0,35 V

Pomiary napięcia	
Zakres napięcia:	Zakres nominalny: 100 do 690 V z fazy do fazy (powyżej 2000 m od maks. 480 V)
Napięcie wytrzymać	$U_n + 35\%$ ciągle, $U_n + 45\%$ przez 10 sekund Zakres pomiaru nominalnego: -10 do +135 Niski zakres, nominalny 100 do 260 V: od 2V do 897V AC międzyfazowe Wysoki zakres, nominalny 261 do 690 V: od 2V do 897V AC międzyfazowe
Dokładność napięcia	±1 % wartości nominalnej w zakresie od 10 do 75 Hz +1/-4% wartości nominalnej w zakresie od 3,5 do 10 Hz
Zakres częstotliwości:	od 3,5 do 75 Hz
Dokładność częstotliwości	±0,01 Hz w zakresie od 60 do 135 % napięcia nominalnego ±0.05 Hz w zakresie od 10 do 60% napięcia nominalnego
Impedancja wejściowa	4 MΩ / fazy do ziemi i 600 kΩ fazy / neutralny

Pomiar prądu	
Zakres natężenia prądu:	Nominal: -/1 A i -/5 A Zakres -2 do +300
Liczba wejść CT	4
Maks. mierzone natężenie prądu:	3 A (-/1 A) 15 A (-/5 A)
Aktualna wytrzymałość	7 A ciągle 20 A na 10 sekund 40 A na 1 sekundę
Aktualna dokładność	Od 10 do 75 Hz: <ul style="list-style-type: none">±1 % nominalnego prądu od 2 do 100%±1 % zmierzonego prądu od 100 do 300 % prądu

Pomiar prądu

	Od 3,5 do 10 Hz: <ul style="list-style-type: none">+1/-4% nominalnego prądu od 2 do 100%+1/-4% zmierzonego prądu od 100 do 300% prądu
Obciążenie	- Max. 0,5 VA

Pomiar mocy

Moc dokładności	±1 % wartości nominalnej w zakresie od 35 do 75 Hz
Czynnik mocy dokładności	±1 % wartości nominalnej w zakresie od 35 do 75 Hz

Wejścia cyfrowe

Liczba wejść	12 x wejścia cyfrowe Negatywne przełączanie
Maksymalne napięcie wejściowe	+36 V DC w stosunku do zasilania instalacji ujemne
Minimalne napięcie wejściowe	-24 V DC w stosunku do zasilania instalacji ujemne
Aktualne źródło (czyszczenie kontaktów)	Początkowe 10 mA, ciągłe 2 mA

Wyjścia DC

Liczba wyjść 3 A	2 x wyjścia 15 A DC inrush i 3 A ciągłe, napięcie zasilania od 0 do 36 V DC Wytrzymałość przetestowana zgodnie z UL/ULC6200:2019 1.ed: 24 V, 3 A, 100000 cykli (z zewnętrzną diodą wolnostojącą)
Liczba wyjść 0.5 A	10 x wyjścia 2 A DC wejście i 0.5 A ciągłe, napięcie zasilania 4,5 do 36 V DC
Wspólne:	12/24 V DC

Wejścia analogowe

Liczba wejść	4 x wejścia analogowe
Elektryczny zakres	Można skonfigurować jako: <ul style="list-style-type: none">Negatywne przełączanie wejścia cyfrowegoCzujnik od 0 V do 10 VCzujnik 4 mA do 20 mACzujnik od 0 Ω do 2,5 kΩ
Dokładność	Natężenie: <ul style="list-style-type: none">Dokładność: ±20 uA ±1.00 % rdg Napięcie: <ul style="list-style-type: none">Zakres od 0.5V do 36V DCDokładność: ±20 mV ±1.00 % rdg RMI 2-przewodnik LOW: <ul style="list-style-type: none">Zakres od 0 do 800 ΩDokładność: ±2 Ω ±1.00 % rdg RMI 2-wire wysoki: <ul style="list-style-type: none">Zakres od 0 do 2500 ΩDokładność: ±5 Ω ±1.00 % rdg

Wyjścia analogowe:

Typ wyjścia	Izolowane wyjście napięcia DC
Zakres napięcia:	od 10.5V do 36V DC
Rozdzielczość:	Mniej niż 1 mV
Maksymalne napięcie	Wyjście 52: ±550 V Wyjście 55: ±3 kV
Minimalne obciążenie	500 Ω
Dokładność	±1 % wartości ustawionej

Jednostka wyświetlacza

Typ	Ekran graficzny (monochromatyczny)
Rozdzielczość:	240 x 128 pikseli
Nawigacja	Pięćokłuczowe menu nawigacyjne
Księga dziennika	Log danych i funkcja trendingu
Język	Wyświetlacz wielojęzyczny

Tłumaczenie maszynowe

3.2 Specyfikacje środowiskowe

Warunki operacyjne

Temperatura pracy (włącznie z wyświetlaczem)	-40 do +70 °C (-40 do +158 °F)
Temperatura przechowywania (w tym ekran)	-40 do +85 °C (-40 do +185 °F)
Dokładność i temperatura	Współczynnik temperatury: 0,2 % pełnej skali na 10 °C
Wysokość robocza	0 do 4000 m z obniżeniem wydajności
Wilgotność operacyjna	Cykliczna wilgotność, 20/55°C przy 97 % wilgotności względnej, 144 godziny. Zgodnie z IEC 60255-1 Stała wilgotność, 40°C przy 93 % wilgotności względnej, 240 godzin. Zgodnie z IEC 60255-1
Zmiana temperatury	70 do -40 °C, 1 °C / minutę, 5 cykli. Zgodnie z IEC 60255-1
Stopień ochrony:	IEC/EN 60529 <ul style="list-style-type: none">• IP65 (przednia część modułu po zainstalowaniu w panelu sterowania wraz z dostarczoną uszczelką)• IP20 po stronie terminala
Drgania:	Odpowiedź: <ul style="list-style-type: none">• 10 do 58,1 Hz, 0,15 mmpp• 58,1 do 150 Hz, 1 g. Zgodnie z IEC 60255-21-1 (klasa 2) Wytrzymałość: <ul style="list-style-type: none">• 10 do 150 Hz, 2 g. Zgodnie z IEC 60255-21-1 (klasa 2) Wibracje sejsmiczne: <ul style="list-style-type: none">• 3 do 8,15 Hz, 15 mmpp• 8,15 do 35 Hz, 2 g. Zgodnie z IEC 60255-21-3 (klasa 2)
Wstrząsy:	10 g, 11 ms, pół sinusa. Zgodnie z normą IEC 60255-21-2 (klasa 2) 30 g, 11 ms, pół sinusa. Zgodnie z normą IEC 60255-21-2 (klasa 2) 50 g, 11 ms, pół sine. Zgodnie z normą IEC 60068-2-27, test Ea Testowano z trzema uderzeniami w każdym kierunku w trzech osiach (w sumie 18 uderzeń na test)

Warunki operacyjne	
Bump	20 g, 16 ms, pół sine IEC 60255-21-2 (klasa 2) Testowano 1000 uderzeń w każdym kierunku na trzech osiach (w sumie 6000 uderzeń na test)
Separacja galwaniczna	Port CAN 2 (CAN B): 550 V, 50 Hz, 1 minuta Port RS-485 1 550 V, 50 Hz, 1 minuta Ethernet: 550 V, 50 Hz, 1 minuta Wyjście analogowe 51-52 (GOV): 550 V, 50 Hz, 1 minuta Wyjście analogowe 54-55 (AVR): 3000 V, 50 Hz, 1 minuta Uwaga: Brak separacji galwanicznej na porcie CAN 1 (CAN A) i porcie RS-485 2
Bezpieczeństwo	Instalacja CAT. III 600 V Stopień zanieczyszczenia 2 IEC/EN 60255-27
Palność	Wszystkie części z tworzywa sztucznego są samogaszące się do UL94-V0
EMC	IEC/EN 60255-26

Tłumaczenie maszynowe

3.3 UL/cUL Lista

Wymagania	
Instalacja	Do zainstalowania zgodnie z NEC (USA) lub CEC (Kanada)
Zamknięcie	Wymagana jest odpowiednia obudowa typu 1 (płaska powierzchnia) Nie wentylowane / wentylowane z filtrami dla środowiska o kontrolowanym / stopniu zanieczyszczenia 2
Montaż	Montaż płaskich powierzchni
Połączenia	Używaj tylko przewodników miedzianych 90 °C
Rozmiar drutu	AWG 30-12
Terminale	Napinający się moment: 5-7 lb-in.
Transformatory prądowe.	Użyj listowanych lub rozpoznawalnych transformatorów izolujących prąd
Obwody komunikacyjne	Połączenie tylko do obwodów komunikacyjnych wymienionego systemu / sprzętu

3.4 Komunikacja

Komunikacja	
CAN A	<p>port CAN Możesz je połączyć w tańcach szeregowy (i obsługiwać je jednocześnie):</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIO 116, CIO 208 i CIO 308 • IOM 220 i IOM 230 <p>Połączenie danych 2-przewodowe + wspólne, lub 3-przewodowe Nieizolowane Wymagana zewnętrzna terminacja (120 Ω + dopasowany kabel)</p>
CAN B	<p>port CAN - PMS Używane do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komunikacja zarządzania energią • AOP-2 <p>Połączenie danych 2-przewodowe + wspólne, lub 3-przewodowe Izolowane Wymagana zewnętrzna terminacja (120 Ω + dopasowany kabel) PMS 125 kbit i 250 kbit</p>

Komunikacja

Port RS-485 1	<p>Używane do:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modbus master do PV• Modbus master do stacji meteorologicznej• Liczniki energii• Modbus RTU, PLC, SCADA, Zdalne monitorowanie (Insight) <p>Połączenie danych 2-przewodowe + wspólne, lub 3-przewodowe Izolowane</p> <p>Wymagana zewnętrzna terminacja (120 Ω + dopasowany kabel) -9600 do +115200</p>
Port RS-485 2	<p>Używane do:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modbus master do PV• Modbus master do stacji meteorologicznej• Liczniki energii• Modbus RTU, PLC, SCADA, Zdalne monitorowanie (Insight) <p>Połączenie danych 2-przewodowe + wspólne, lub 3-przewodowe Nieizolowane</p> <p>Wymagana zewnętrzna terminacja (120 Ω + dopasowany kabel) -9600 do +115200</p>
RJ45 Ethernet	<p>Używane do:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modbus master do PV• Modbus master do stacji meteorologicznej• Modbus do PLC, SCADA i tak dalej• Synchronizacja czasu NTP z serwerami NTP• Komunikacja systemu zarządzania energią (PMS) między kontrolerami AGC 150, ASC 150 i/lub iE 150• Oprogramowanie narzędziowe PC <p>Izolowane</p> <p>Automatyczne wykrywanie portu Ethernet 10/100 Mbit</p>
USB	Port serwisowy (USB-B)

3.5 Certyfikaty

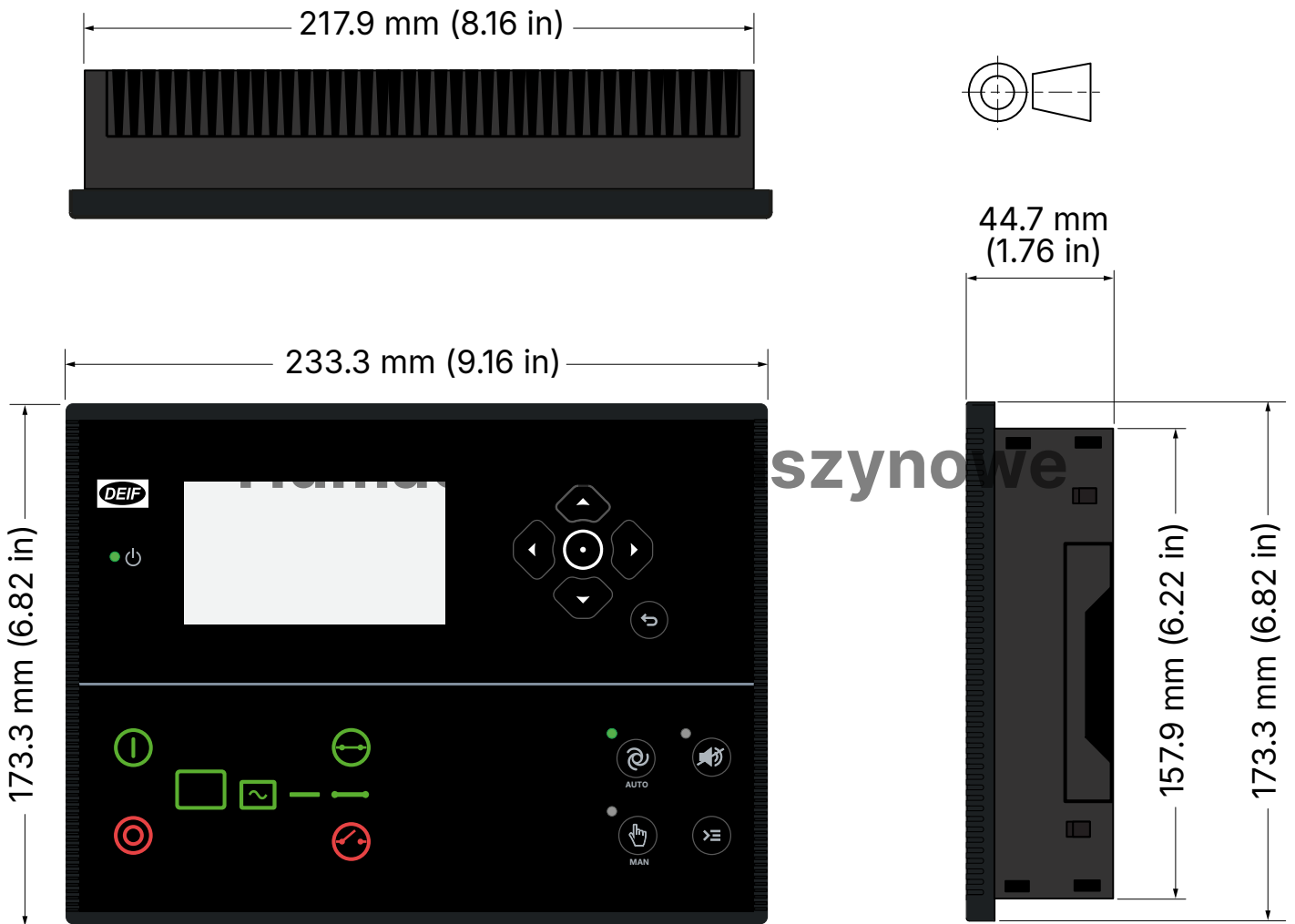
Standardy

CE

UL/ULC Wpisany na listę UL6200:2019 1- edycja kontrolerów do stosowania w produkcji energii

NOTE Najnowsze zatwierdzenia można znaleźć na stronie www.deif.com.

3.6 Wymiary



Wymiary i waga

Wymiary	Długość: 233,3 mm (9,16 cala) Wysokość: 173,3 mm (6,82 cala) Głębokość: 44,7 mm (1,76 cala)
Wycięcie w panelu	Długość: 218,5 mm (8,60 cala) Wysokość: 158,5 mm (6,24 cala) Tolerancja: ± 0,3 mm (0,01 cala)
Maksymalna grubość panelu	4,5 mm (0,18 cala)
Montaż	Certyfikat UL/cUL: Urządzenie typu zamkniętego, typ otwarty 1 Certyfikat UL/cUL: Do stosowania na płaskiej powierzchni obudowy typu 1
Waga	0,79 kg

3.7 Części zamienne i akcesoria

Nazwa	Szczegóły	Zawarte w kontrolerze
Zestaw złączy	Zestaw bloków terminali.	●
Klamki mocujące	Clamps do montażu kontrolera.	●

Nazwa	Szczegóły	Zawarte w kontrolerze
J4	Kabel PC Ethernet przekroczony, 3 m. UL94 (V1) zatwierdzony. Waga 0,2 kg (0,4 lbs).	
J7	Kabel PC do oprogramowania użytkowego (USB), 3 m. UL94 (V1) zatwierdzony. Waga 0,2 kg (0,4 lbs).	

Tłumaczenie maszynowe

4. Informacje prawne

Zastrzeżenie

DEIF A/S zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego dokumentu bez uprzedzenia.

Angielska wersja tego dokumentu zawsze zawiera najnowsze i aktualne informacje o produkcie. DEIF nie ponosi odpowiedzialności za dokładność tłumaczeń, a tłumaczenia mogą nie być aktualizowane w tym samym czasie, co dokument w języku angielskim. W przypadku rozbieżności obowiązuje wersja angielska.

Copyright

© Copyright DEIF A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4.1 Wersja oprogramowania

Tłumaczenie maszynowe

Niniejszy dokument opiera się na oprogramowaniu iE 150 w wersji 1.35.