FOXESS CO., LTD.
Nr 939 Jinhaisan Road, Airport New Area, Longwan District,
Wenzhou City, Province, China

NIP: 91330300MA2H942RXG
Tel: 86-0510-68092998
E-mail: Info@fox-ess.com

Wersja dokumentu: 1.0 · Data: 19 października 2026

Deklaracja funkcji EMS
dla Polski

Deklaracja zgodności EMS z programem priorytetowym NFOŚiGW „Dofinansowanie przydomowych magazynów energii, Część 2) – finansowanie ze środków FM”

Do naszych partnerów i klientów w Polsce,

FOXESS CO., LTD. potwierdza, że wymienione poniżej serie produktów do magazynowania energii są wyposażone we wbudowany System Zarządzania Energią (EMS), który spełnia wymagania programu dotyczące EMS (ust. 7.3 pkt 8 oraz ust. 7.5 pkt 6, 9 i 10) i zapewnia zaawansowane możliwości sterowania, kluczowe dla optymalizacji zużycia energii w warunkach dynamicznych cen energii elektrycznej, co jest coraz bardziej istotne na polskim rynku.

Obsługiwane serie produktów:

- **H1-G2**
- **H3**
- **P3-Smart**
- **P3-Pro**
- **PQ3-Plus**

Modele: P3-SH – P3-5.0-SH, P3-6.0-SH, P3-8.0-SH, P3-10.0-SH, P3-12.0-SH, P3-15.0-SH (5,0–15,0 kW); pozostałe serie – zakresy modeli według aktualnych kart katalogowych.

1. Identyfikacja EMS (dane do wniosku o dofinansowanie i protokołu odbioru)

- Nazwa: **FOXESS EMS – „model falownika”** (np. FOXESS EMS – P3-10.0-SH)
- Rodzaj: EMS zintegrowany z falownikiem / systemem magazynowania energii, wraz z platformą FoxCloud i zewnętrznymi interfejsami integracyjnymi.
- Funkcjonalność: zgodnie z opisem w punktach 2–5 poniżej.
- **Skład systemu:** falownik hybrydowy / magazynowy z wbudowanym EMS, bateria z BMS oraz dedykowany inteligentny licznik dostarczany w zestawie z każdym falownikiem, prawidłowo zainstalowane i skonfigurowane. Funkcja ograniczania eksportu wymaga pomiaru w punkcie przyłączenia. W seriach H1-G2, P3-Pro, PQ3-Plus system obejmuje certyfikowany moduł komunikacyjny Wi-Fi WLan-WW.
- **Do spełnienia wymagań programu dotyczących EMS nie jest wymagany żaden dodatkowy zewnętrzny sterownik EMS.**

2. Główne funkcjonalności EMS (dostępne we wszystkich powyższych seriach)

- **Zarządzanie przepływem energii:** EMS automatycznie steruje przepływem energii ze źródła odnawialnego według priorytetów: (1) bezpośrednie pokrycie bieżącego zapotrzebowania na energię elektryczną, (2) ładowanie magazynu energii elektrycznej, (3) magazynowanie energii w postaci ciepła (jeśli występuje magazyn ciepła), (4) oddanie nadwyżki do sieci.
- **Ograniczanie eksportu:** EMS ogranicza niekontrolowany eksport energii do sieci w godzinach szczytowej produkcji PV – konfigurowalny limit mocy oddawanej do sieci, oparty na pomiarze w punkcie przyłączenia.
- **Sterowanie w oparciu o profile czasowe:** ładowanie i rozładowanie magazynu odbywa się według profili czasowych (harmonogramów) ustawianych w FoxCloud przez użytkownika i instalatora, zdalnie lub lokalnie.
- **Tryby pracy:** autokonsumpcja, redukcja szczytów, oddawanie energii do sieci, tryb zapasowy oraz tryby oparte na harmonogramie, z obsługą poleceń zdalnych/lokalnych do przełączania trybów pracy.
- **Sterowanie magazynem ciepła (SG Ready):** falowniki obsługują funkcję SG Ready, która pozwala kierować nadwyżkę energii z PV do pompy ciepła / magazynu ciepła (np. zasobnika c.w.u. lub bufora), zgodnie z priorytetami EMS.
- **Ograniczenie mocy:** użytkownicy mogą ustawiać maksymalne limity mocy ładowania i rozładowania.

3. Funkcje decyzyjne i analiza danych

- EMS nie jest prostym sterownikiem ani aplikacją wizualizacyjną. Automatycznie podejmuje decyzje sterujące na podstawie pomiarów w czasie rzeczywistym (produkcja PV, zużycie, stan naładowania akumulatora, moc w punkcie przyłączenia) oraz danych ekonomicznych – cen energii elektrycznej na polskim rynku: cen TGE (zakup energii) oraz RCE, czyli Rynkowej Ceny Energii publikowanej przez PSE (sprzedaż energii, podstawa rozliczeń w net-billingu), a także prognoz produkcji PV i pogody.
- EMS dostosowuje zachowanie ładowania/rozładowania w celu maksymalizacji korzyści ekonomicznych (np. ładowanie przy niskiej cenie, rozładowanie przy wysokiej cenie).
- Zewnętrzne sygnały cen dynamicznych mogą być odbierane przez API lub Modbus. EMS jest kompatybilny z polskimi sygnałami cenowymi (np. rynek dnia następnego, śródddnia lub przyszły rynek bilansujący).

4. Interfejsy komunikacyjne

- **Modbus TCP / Modbus RTU** – pełna obsługa wymiany danych w czasie rzeczywistym i poleceń sterujących.

- **Zewnętrzne API (RESTful)** – umożliwia systemom firm trzecich (np. agregatorom energii, platformom cen dynamicznych) pobieranie stanu systemu i wysyłanie instrukcji ładowania/rozładowania.

5. Cyberbezpieczeństwo (ust. 7.5 pkt 9 lit. b, c)

Zgodność potwierdzają poniższe certyfikaty i atesty wydane przez niezależne jednostki (DEKRA, TIMCO, BV LCIE, DCI Certification). Wymagania RED DA dotyczą urządzeń radiowych wprowadzanych do obrotu od 1 sierpnia 2025 r. Dla serii H1-G2, P3-Pro, PQ3-Plus zgodność w zakresie cyberbezpieczeństwa zapewnia moduł komunikacyjny Wi-Fi WLan-WW instalowany z falownikiem.

Wymaganie / norma	Dokument	Zakres
RED DA – rozporządzenie delegowane (UE) 2022/30, art. 3.3 lit. d (ochrona sieci) i lit. e (prywatność); EN 18031-1:2024, EN 18031-2:2024	Certyfikat badania typu UE nr 83297RNB.001, DEKRA Testing and Certification S.A.U. (jednostka notyfikowana 1909), 18.06.2025; raport z badań 6223486RCS.001A	H3-Smart, AC3-Smart, P3-SH / P3-SA, H3-M, 5,0–15,0 kW; HW V2.0, SW V1.16.
ETSI EN 303 645 v3.1.3:2024-09	Atest DEKRA nr 6283039.01AOC, DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd., 14.08.2026; raport 6283039RCS.001	H3-Smart, AC3-Smart, P3-SH / P3-SA (P3-5.0-SH … P3-15.0-SH), H3-M, 5,0–15,0 kW; Master SW V1.16, DTU FW V2.05
ETSI EN 303 645 v2.1.1:2020-06 – moduł komunikacyjny Wi-Fi WLan-WW	Certyfikat DEKRA nr 6185303.01COC, 05.06.2024, ważny do 05.06.2029 (badany moduł SW 1.00; aktualne SW 2.02 zawiera badaną wersję)	Moduł WLan-WW; dla serii H1-G2, P3-Pro, PQ3-Plus
RED 2014/53/UE – radio, EMC, bezpieczeństwo (art. 3.1 lit. a, 3.1 lit. b, 3.2)	Certyfikat badania typu UE E1177-255390, TIMCO Engineering (JN 1177), 23.05.2025; Deklaracja Zgodności UE; moduł WLan-WW: atest N°2366AB12NSQ52888, BV LCIE China, 26.12.2023	Falowniki j.w.; moduł Wi-Fi WLan-WW
RED DA – moduł komunikacyjny Wi-Fi WLan-WW; EN 18031-1:2024, EN 18031-2:2024 (art. 3.3 lit. d, e)	Certyfikat badania typu UE nr 83271RNB.001, DEKRA Testing and Certification S.A.U. (jednostka notyfikowana 1909), 10.06.2025	Moduł WLan-WW, HW 1.00, SW 2.02; dla serii H1-G2, P3-Pro, PQ3-Plus
ISO/IEC 27001:2022 – system zarządzania bezpieczeństwem informacji	Certyfikat nr 205583, DCI Certification, ważny do 20.02.2028	FOXESS CO., LTD.; zakres obejmuje falowniki, moduły komunikacyjne, BMS i systemy magazynowania energii
CRA – rozporządzenie (UE) 2024/2847	Stosowane są środki bezpieczeństwa już na etapie projektowania; wymagania rozporządzenia są wdrażane zgodnie z jego harmonogramem (obowiązki zgłoszeniowe od 11.09.2026, pełne stosowanie od 11.12.2027)	Wspierane przez ISMS (ISO/IEC 27001:2022) i środki ETSI EN 303 645 (aktualizacje, zgłaszanie podatności, brak haseł domyślnych)
NIS2 – dyrektywa (UE) 2022/2555 (dotyczy podmiotów, nie produktów)	Środki producenta obejmujące obszary z art. 21 ust. 2 NIS2 są wspierane przez certyfikowany ISMS (ISO/IEC 27001:2022): ryzyko, incydenty, podatności, kontrola dostępu, łańcuch dostaw, ciągłość działania	FOXESS CO., LTD. (ISMS nr 205583)

6. Praca wyspowa (ust. 7.3 pkt 2)

Wszystkie modele wymienionych serii umożliwiają pracę wyspową (zasilanie awaryjne) przez wyjście EPS, podtrzymującą dostęp do energii elektrycznej w gospodarstwie domowym w przypadku chwilowej lub lokalnej awarii sieci. Informacja ta znajduje się w karcie katalogowej (pozycja „wyjście EPS") i może zostać wpisana do protokołu odbioru. Praca wyspowa stanowi integralną część systemu i nie wymaga dodatkowego falownika off-grid.

7. Informacje dla wnioskodawców i instalatorów

- Nazwę, rodzaj i funkcjonalność EMS (punkty 1–5) należy wskazać we wniosku o dofinansowanie oraz w protokole odbioru (ust. 7.3 pkt 8).
- EMS jest integralną częścią systemu magazynowania energii (ust. 7.5 pkt 6). Na fakturze musi być wyszczególniony jako osobna pozycja (ust. 7.3 pkt 22), np. „FOXESS EMS – P3-10.0-SH".
- W seriach H1-G2, P3-Pro, PQ3-Plus moduł Wi-Fi WLan-WW jest wymagany do spełnienia wymagań cyberbezpieczeństwa; należy go zamontować i wykazać w protokole odbioru oraz na fakturze.

Wszystkie wymienione serie są gotowe do integracji z zewnętrznymi platformami optymalizacyjnymi obsługującymi dynamiczne modele taryfowe w Polsce.

Imię i nazwisko: **Bruce**
Stanowisko: **Pre-Sales Manager**
Data: **19 października 2026**

Lokalizacja: **No. 939 Jinhaisan Road, Airport New Area, Longwan District, Wenzhou City, Zhejiang Province, China**

麦田能源股份有限公司
FOXESS CO., LTD.