

Situo 1 Variation io

Situo 5 Variation A/M io



PL INSTRUKCJA
HU ÚTMUTATÓ

somfy

Nr kat. 5144846A

PL Pilot zdalnego sterowania Situo 1 Variation io pozwala sterować jednym urządzeniem lub grupą kilku urządzeń io-homecontrol® (markizy, rolety, oświetlenie, żaluzje poziome, itd.). Pilot zdalnego sterowania Situo 5 Variation A/M io pozwala sterować maks. 5 grupami składającymi się z jednego lub kilku urządzeń io-homecontrol®.

1. Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

1. 1. Odpowiedzialność

Użytkownik powinien zachować niniejsze instrukcje. Nieprzestrzeganie tych instrukcji lub użycie produktu poza zakresem stosowania jest zabronione i spowoduje zwolnienie producenta z odpowiedzialności oraz utratę gwarancji Somfy.

Ten produkt Somfy powinny być instalowany przez specjalistę z zakresu urządzeń mechanicznych i automatyki w budynkach mieszkalnych. Instalator musi ponadto stosować się do norm i przepisów obowiązujących w kraju, w którym jest wykonywany montaż, oraz przekazać klientowi informacje dotyczące warunków użycowania i konserwacji produktu.

Przed montażem należy sprawdzić kompatybilność tego urządzenia z powiązanymi urządzeniami i akcesoriami. W przypadku pojawienia się wątpliwości podczas montażu tego produktu i/lub w celu uzyskania dodatkowych informacji, należy skonsultować się z przedstawicielem Somfy lub odwiedzić stronę internetową www.somfy.com.

1. 2. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

W przypadku stosowania z napędem należy również zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi napędu.

Nie wolno instalować ani używać tego produktu na zewnątrz.

Nie pozostawiać produktu w zasięgu dzieci. Nie używać środków z dodatkiem materiałów ściernych ani rozpuszczalników do jego czyszczenia.

Nie należy narażać produktu na uderzenia i upadki, na działanie substancji łatwopalnych lub źródeł ciepła, chronić przed wilgocią i rozpryskującymi plynami, nie zanurzać.

Ostrzeżenie

Ten produkt zawiera jedną baterię guzikową.

Nie polićkaj baterii: ryzyko poparzenia chemicznego w ciągu zaledwie 2 godzin, które może zagrażać życiu. W przypadku włożenia baterii w ciało lub w przypadku jakichkolwiek wątpliwości, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Przechowywać baterie (nowe i używane) oraz produkt poza zasięgiem dzieci. Jeżeli komora na baterię nie jest zamknięta, nie używać produktu i przechowywać go poza zasięgiem dzieci.

Rzyko wybuchu, wycieku płynu lub ulatniania się z baterii łatwopalnego gazu w przypadku, gdy będzie na nią oddziaływać wysoka temperatura (nagrzaną piecyk, ogień), zostanie zgnieciona, przecięta lub narażona na działanie powietrza pod skrajnie niskim ciśnieniem. Nie wolno ładować baterii jednorazowego użytku.

2. Szczegółowy opis Situo 1 Variation io i Situo 5 Variation A/M io (Rysunek A)

2. 1. Widok z przodu

- ① Zaczep uchwytu naściennego
- ② Przycisk Góra / Włączanie / Otwieranie

- ③ Przycisk STOP / my
- ④ Regulator
- ⑤ Przycisk Dół / Wyłączanie / Zamykanie
- ⑥ Kontrolka naciśnięcia na przycisk
- ⑦ Przelotnik wyboru trybu autom./ręcz.
- ⑧ Kontrolki naciśkania na przyciski i wybór grupy
- ⑨ Przelotnik wyboru grupy

2. 2. Widok z tyłu

- ⑩ Przycisk PROG

2. 3. Widok bez tylnej pokrywy

- ⑪ Kontrolki 1, 2, 3, 4 (tryby użytkowania)
- ⑫ Przelotnik wyboru trybu użytkowania (przycisk [E])
- ⑬ Przelotnik wyboru specjalnego trybu autonomicznego (przycisk [A])
- ⑭ Uchwyty naścienne.

3. Wybieranie grup na pilocie

Situo 5 Variation A/M io (Rysunek B)

- ⑮ Przed każdą czynnością wykonywaną z użyciem pilota Situo 5 Variation A/M io należy się upewnić, że została wybrana właściwa grupa urządzenia.

- Krótkie naciśnięcie na przelotnik wyboru grupy ⑯: wizualizacja wybranej grupy.
- Kolejne naciśnięcie: zmiana wybranej grupy. Kontrolka ⑰ każdej z grup od 1 do 4 włącza się oddzielnie, a następnie przy wyborze grupy 5 zapalają się wszystkie kontrolki.

4. Instalacja

4. 1. Dodawanie / Usuwanie pilota zdalnego sterowania Situo Variation io

- ⑱ Aby zaprogramować pierwszy punkt sterowania: należy zapoznać się z instrukcją napędu lub odbiornika io.

Aby dodać lub usunąć pilot Situo Variation io do/z urządzenia: (Rysunek C)

- 1) Na indywidualnym punkcie sterowania już powiązanym z urządzeniem:

- Naciśnij i przytrzymaj (ok. 2 s) przycisk PROG. do momentu, aż urządzenie wykona ruch w jednym kierunku i z powrotem.

- 2) Na pilocie Situo Variation io, który ma być dodany lub usunięty:

- ⑲ W przypadku Situo 5 Variation A/M io, najpierw wybrać grupę ⑯.

- Naciśnij krótko na przycisk PROG.: urządzenie wykona ruch w jednym kierunku i z powrotem, i pilot Situo Variation io jest dodany lub usunięty.

4. 2. Zmiana trybu użytkowania (Rysunek D)

- ⑳ Aby zapoznać się z różnymi trybami użytkowania: patrz 5.1.

Fabrycznie, każda grupa znajduje się w trybie 3.

- 1) W przypadku Situo 5 Variation A/M io, najpierw wybrać grupę ⑯.

- 2) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania.

- 3) Naciśnij na przycisk [E] ⑯.

- Krótkie naciśnięcie: sprawdzenie trybu powiązanego z grupą.

- Kilka naciśnięć: zmiana trybu powiązanego z grupą (patrz rozdz. 5.1).

- 4) Założyć tylną pokrywę.

4. 3. W przypadku urządzenia autonomicznego innego niż urządzenie Somfy (Rysunek E)

- ① Wykonać tę procedurę wyłączając w celu sterowania urządzeniem autonomicznym marki partnerskiej firmy Somfy.
- ② W przypadku pilota Situo 5 Variation A/M io, włączyć specjalny tryb autonomiczny przewidziany dla każdej grupy powiązanej z tego typu urządzeniem.

- 1) W przypadku Situo 5 Variation A/M io, najpierw wybrać grupę ⑯.

- 2) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania.

- ③ Aby sprawdzić aktualnie włączony tryb: naciśnij krótko na przycisk [A] ⑯.

- Kontrolka ⑯ świeci się światłem stałym = tryb standardowy (włączony tryb autonomiczny marki Somfy).

- Kontrolka ⑯ migająca = włączony specjalny tryb autonomiczny.

- ④ W celu zmiany trybu: naciśnij i przytrzymaj przycisk [A] ⑯ do momentu, aż nastąpi zmiana stanu kontrolki: wskazuje nowy tryb.

- 5) Założyć tylną pokrywę.

4. 4. Mocowanie (Rysunek F)

- ⚠ Ten produkt nie powinien być instalowany na wysokości powyżej 2 m.
- 1) Zdjąć folię ochronną z warstwy klejącej znajdującej się z tyłu uchwytu naściennego.

- 2) Przymocować uchwyty naścienne do płaskiej, czystej i suchej powierzchni. Docisnąć, aby dobrze przywiązać do powierzchni.

- 3) Umieścić Situo Variation io na uchwycie montażowym.

5. Użytkowanie

- ⑮ Przed każdą czynnością wykonywaną z użyciem pilota Situo 5 Variation A/M io należy się upewnić, że została wybrana właściwa grupa.

5. 1. Tryb użytkowania

Urządzenie Situo Variation io posiada 4 wstępnie zaprogramowane tryby użytkowania. Pozwalają one wybrać właściwy tryb użytkowania, zależnie od różnych urządzeń grupy, które mają być sterowane.

- **Tryb 1:** Pozwala sterować wszystkimi urządzeniami io-homecontrol®, na przykład roletami, markizami, bramami garażowymi, bramami wjazdowymi, oknami... Regulator nie jest aktywny.

- **Tryb 2:** Regulator jest aktywny i umożliwia zmianę napięcia oświetlenia i temperatury ogrzewania.

- **Tryb 3:** Regulator jest aktywny i umożliwia sterowanie kątem nachylenia lamel żaluzji fasonowych i rolet z lamelami o regulowanym kącie nachylenia.

- **Tryb 4:** Regulator jest aktywny i umożliwia sterowanie kątem nachylenia lamel wewnętrznych żaluzji poziomych.

- ⚠ Figyelmezettel Ez a termék gombelemet tartalmaz. Ne nyelje le az elemet: kémiai égést okozhat mindenkor 2 órán belül, ami akár halász is lehet. Amennyiben az elem bármely testrésszébe kerül, vagy ha ezzel kapcsolatban késégei vannak, azonnal forduljon orvoshoz.

- Az elemeket (új és használt) és a termékét tartsa gyermekktől távol. Ha az elemtartó nem záródik be, ne használja tovább a termékét, és tartsa gyermekktől távol.

- Robbanásveszély áll fenn, és tűzeszélyes folyadék vagy gázok szívároghatnak az elemből, ha magas hőmérsékletnek teszi ki (forró sütő, tűz) összezázza, kivágja, vagy rendkívül alacsony légnyomásnak teszi ki azt.

- A nem újratölthető akkumulátorokat ne töltse újra.

2. A Situo 1 Variation io és a Situo 5 Variation A/M io részletes bemutata (A ábra)

2. 1. Elölnézet

- Ⓐ Fali tartó rögzítőeleme
- Ⓑ Elemelek/Bekapcsolás/Nyitás gomb
- Ⓒ STOP/my gomb
- Ⓓ Szabályozó
- Ⓔ Leengedés/Kikapcsolás/Záras gomb
- Ⓕ A nyomógombok visszajelzője
- Ⓖ Auto/manu (automatikus/kézi) módválasztó kapcsoló

2. 2. Hátulnézet

- 1) 1, 2, 3, 4, 5

- 2) PROG 2 s

- 3) 0,5 s

- 4) 1, 2, 3, 4, 5

- 5) < 2 s

- 6) > 5 s

- 7) 1, 2, 3, 4, 5

- 8) < 0,5 s

- 9) 1, 2, 3, 4, 5

- 10) 1, 2, 3, 4, 5

HU A Situo 1 Variation io távirányítóval egy vagy több io-homecontrol® berendezésből (napellenzők, redőnyök, világítóberendezések, relaxák stb.) álló csoport vezérléthez. A Situo 5 Variation A/M io távirányítóval legfeljebb 5 vagy több io-homecontrol® berendezésből álló csoport vezérléthez.

1. Biztonság és felelősség

1. 1. Felelősség

Az utmutatókat meg kell őrizni. Az utasítások be nem tartása vagy a termék alkalmazási területtől eltérő használata tilos. Ellenkező esetben a Somfy nem vállalja a felelősséget és nem viseli a garanciát kötelezettségeket.

A Somfy termék beszerelését kizárolag lakások motorizálásában és automatizálásban jártas szakember végezheti. A beszerelést végző szakembernek be kell tartania az adott országban érvényben lévő szabványokat és törvényi előírásokat, és tajékoztatnia kell az ügyfeleket a termék használati és karbantartási feltételeiről.

A beszerelés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a megfelelő csoport van-e kiválasztva.

- Rövid lenyomás a csoportválasztó gombon ⑯ a kiválasztott csoport megjelenítéséhez.

- Több megnyomás: a kiválasztott csoport módosítása.

Az 1-4. csoporthoz tartozó visszajelzők ⑯ egyenként gyulladtak ki, az 5. csoport k

PL 5.3. Regulator (Rysunek H)

Umożliwia:

- Zmianę kąta nachylenia lamel o regulowanym kącie nachylenia.
- Zmianę natężenia światła i temperatury ogrzewania.

i) Obrócenie o 1 skok: odchylenie lamel o 1 skok, zmiana natężenia oświetlenia i temperatury ogrzewania poprzez zmianę skoku regulatora.

i) Obrócenie o liczbę n skoków: n etapów odchylania lamel, n etapów wprowadzania zmian natężenia oświetlenia i temperatury ogrzewania.

i) Szybkie obracanie: pełne odchylenie lamel, oświetlenie wyłączone lub maksymalne natężenie światła, ogrzewanie wyłącznie lub ustawione na maksimum.

5.4. Przycisk STOP/my (Rysunek I)

- Aby zatrzymać aktywację urządzenia, wcisnąć na krótko przycisk my.
- Jeżeli urządzenie jest zatrzymane, aby ustawić je w pozycji komfortowej (my), należy wcisnąć krótko przycisk my.

5.5. Ustawianie, zmiana lub usuwanie pozycji komfortowej (my) (Rysunek J)

- W celu zaprogramowania pozycji komfortowej (my) ustawić urządzenie w żądanej pozycji, następnie wcisnąć i przytrzymać (ok. 5 s) przycisk my.
- Aby usunąć pozycję komfortową (my), ustawić urządzenie w tej pozycji, wcisnąć i przytrzymać (ok. 5 s) przycisk my.

5.6. Przełącznik wyboru trybu autom./ręcz. (Rysunek K)

Aby zmienić tryb, należy zmienić położenie przełącznika trybu na autom. lub ręcz. 

1) Tryb autom.: urządzenia grup reagują na wszystkie pozostałe punkty sterowania i czujniki, z którymi są powiązane (indywidualne elementy sterujące, ogólne elementy sterujące, zegary).

2) Tryb ręcz.: blokuje wszystkie polecenia przesłane przez automatyczne mechanizmy (elementy sterujące typu TaHoma, zegary, automatyczne mechanizmy słoneczne, czujniki), z którymi urządzenia grup są powiązane.

6. Ustawienia zaawansowane

6.1. Zmiana kierunku obrotu lamel (żaluzji poziomych) (Rysunek L)

i) Czynność ta jest możliwa do wykonania wyłącznie w trybach użytkowania 3 i 4.

Jeśli kierunek nadany regulatorowi nie odpowiada kierunkowi obrotu lamel:

- 1) W przypadku Situo 5 Variation A/M io, najpierw wybrać grupę .
- 2) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania.
- 3) Naciśnąć na przycisk **[E]**  i przytrzymać do momentu, aż kontrolka zmieni stan (> 5 s) (po zwolnieniu przycisku **[E]** 

Ustawienia fabryczne:

- Grupa 1 aktywna (w przypadku Situo 5 Variation A/M io)
- Tryb użytkowania w położeniu 3

- 4) Naciśnąć na **▼** (ruch w jednym kierunku i z powrotem lamel).
- 5) Naciśnąć na przycisk **[E]**  i przytrzymać do momentu, aż kontrolka zmieni stan (> 2 s), aby zatwierdzić (kontrolka włączona na stałe => kontrolka migająca).
- 6) Sprawdzić kierunek obrotu lamel za pomocą regulatora.
- 7) Założyć tylną pokrywę.

6.2. Ustawienie skoku regulacji nachylenia lamel (żaluzji poziomych) (Rysunek M)

i) Czynność ta jest możliwa do wykonania wyłącznie w trybach użytkowania 3 i 4.

- 1) W przypadku Situo 5 Variation A/M io, najpierw wybrać grupę .
- 2) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania.
- 3) Naciśnąć na przycisk **[E]**  i przytrzymać do momentu, aż kontrolka zmieni się zacznie migać (> 5 s) (po zwolnieniu przycisku **[E]** - 4) «Wypróbować» działanie regulatora, dopasowując skok regulacji lamel żaluzji (reakcje lamel).
 - Przesunięcie regulatora w prawo: Zwiększenie skoku.
 - Przesunięcie regulatora w lewo: Zmniejszenie skoku.
- 5) Naciśnąć na przycisk **[E]**  i przytrzymać do momentu, aż kontrolka zmieni stan (> 2 s) (kontrolka włączona na stałe => kontrolka migająca w celu zatwierdzenia).
- 6) Założyć tylną pokrywę.

6.3. Kopia ustawień z innej grupy (Rysunek N)

i) Możliwe jest kopowanie ustawień wprowadzonych w trybie użytkowania 3 lub 4. Ta kopia jest wykonywana we wszystkich grupach urządzeń wykorzystujących tryb użytkowania 3 lub 4.

Kopiowane parametry to:

- Kierunek obrotu lamel.
- Ustawienie skoku nachylenia lamel.

- 1) Najpierw należy wybrać grupę .
- 2) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania.
- 3) Naciśnąć na przycisk **[E]**  i przytrzymać do momentu, aż kontrolka zacznie migać (> 5 s) (po zwolnieniu przycisku **[E]** - 4) Ponownie naciśnąć na przycisk **[E]**  i przytrzymać do momentu, aż kontrolka przestanie migać (> 5 s).
- 5) Założyć tylną pokrywę.

6.4. Przywrócenie konfiguracji fabrycznej (Rysunek O)

i) W przypadku pilota Situo 5 Variation A/M io, przywrócenie konfiguracji fabrycznej dotyczy 5 grup.

Ustawienia fabryczne:

- Grupa 1 aktywna (w przypadku Situo 5 Variation A/M io)
- Tryb użytkowania w położeniu 3

- Specjalny tryb autonomiczny wyłączony
- Kierunek obrotu lamel ustawiony domyślnie
- Ustawienie skoku regulacji nachylenia lamel domyślne.
- 1) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania.
- 2) Równocześnie naciśnąć na przycisk **[A]**  i **[E]**  (kontrolki trybów użytkowania 1 i 3 migają).
- 3) Założyć tylną pokrywę.

6. Wskazówki i zalecenia

W celu wymiany ostatniego zagubionego lub uszkodzonego punktu sterowania, należy skontaktować się ze specjalistą z zakresu urządzeń mechanicznych i automatyki w budynkach mieszkalnych.

8. Wymiana baterii (Rysunek P)

! Przeczytać rozdział Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

! Ryzyko wybuchu w przypadku wymiany baterii na baterię niewłaściwego typu.

- 1) Zdjąć tylną pokrywę pilota zdalnego sterowania zgodnie z rysunkiem.
- 2) Przy pomocy plastikowego przedmiotu wypchnąć zużytą baterię z gniazda.
- 3) Włożyć baterię CR 2430 3 V tak, by widoczny był na niej znak (+). Zachować odpowiednią bieguność. Zaciski zasilające nie mogą być zwarte.
- 4) Wsunąć baterię całkowicie do gniazda.
- 5) Założyć tylną pokrywę.

Należy pamiętać, by oddzielać baterię i akumulatory od odpadów innego typu i poddawać je recyklingowi w lokalnych punktach zbiórki.

Dbamy o nasze środowisko. Nie wyrzucaj urządzenia z odpadami domowymi. Przekaż je do certyfikowanego punktu zbiórki w celu recyklingu.

8. Dane techniczne

Wykorzystywane pasma częstotliwości i moc maksymalna:

868,700 MHz - 869,200 MHz ERP <25 mW.

Zasięg transmisji radiowej (wolna przestrzeń, w zależności od otoczenia): 150 m.

Temperatura pracy: od 0°C do +48°C

Zasilanie: 1 bateria typu CR2430, 3 V.

C E Firma SOMFY ACTIVITES SA oświadcza niniejszym, że urządzenie radiowe opisane w tej instrukcji jest zgodne z wymogami Dyrektywy radiowej 2014/53/EU oraz innymi podstawowymi wymogami stosownymi Dyrektywy europejskiej. Pełny tekst deklaracji zgodności jest dostępny pod adresem internetowym www.somfy.com/ce.

HU 5.3. Szabályozó (H ábra)

Funkciók:

- Az állítható lécek dőlésszögének módosítása.
- A világítás és a fűtés erősségeinek módosítása.
- i) Módosítás 1 fokozattal:** a lécek billentése 1 fokozattal, a világítás és a fűtés módosítása a szabályozó fokozatainak megfelelően.
- i) Módosítás n fokozattal:** a lécek billentése n fokozattal, a világítás és a fűtés módosítása a szabályozó fokozatainak megfelelően.

- i) Gyors görgetés:** a lécek teljes elfordítása, kikapcsolt vagy maximumra állított világítás és kikapcsolt vagy maximumra állított fűtés.

5.4. STOP/my gomb(I ábra)

- Nyomja meg **röviden** a **my** gombot a berendezés mozgásának leállításahoz.
- Ha a berendezés leállt, nyomja meg **röviden** a **my** gombot a kedvenc (**my**) pozícióba mozgatásahoz.

5.5. A kedvenc (**my**) pozíció mentése, módosítása vagy törlése (J ábra)

- Állítsa a berendezést a kívánt helyzetbe, majd nyomja meg és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig a **my** gombot a kedvenc (**my**) pozíció mentéséhez.
- Állítsa a berendezést a kedvenc (**my**) pozícióba, majd nyomja meg és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig a **my** gombot a pozíció törléséhez.

5.6. Auto/manu módszerek (K ábra)

A mód megváltoztatásahoz mozgassa a mód választókapcsolóját auto vagy manu helyzetbe .

- 1) Auto (automatikus) mód:** a csoportok berendezési minden egylétezőségre és érzékelőre reagálnak (egyéni vezérlőegységek, általános vezérlőegységek, órák stb.), amelyekhez társítva vannak.

- 2) Manu (kézi) mód:** blokkolja az automata vezérlőrendszer (TaHoma típusú vezérlőegységek, órák, automatikus napsütés-érzékelő rendszerek, érzékelők) által kiadott összes parancsot, amelyekhez a csoportok berendezési társítva vannak.

6. Haladó beállítások

6.1. A lécek forgásirányának módosítása (reluxák) (L ábra)

- i) Ez a művelet csak a 3. és 4. használati mód esetén lehetséges.**

Ha a szabályozó esetén megadott mozgás nem felel meg a lécek forgásirányának:

- 1) A Situo 5 Variation A/M io esetén először válassza ki a csoportot .
- 2) Távolítsa el a távirányító hátlapot.
- 3) Nyomja le az **[E]**  gombot a visszajelző világásáig (> 5 s) (az **[E]**  gomb felengedésekor a visszajelző továbbra is folyamatosan világít).
- 4) Nyomja meg ismét az **[E]**  gombot a visszajelző világásának befejeződésig (> 5 s).
- 5) Pattintsa vissza a hátlapot.

6.4. Visszatérés az eredeti konfigurációra (O ábra)

- i) A Situo 5 Variation A/M io berendezésben az eredeti konfiguráció történő visszatérés az 5csoportra érvényes.**

Az eredeti beállítások:

1. csoport aktív (a Situo 5 Variation A/M io esetén)
2. Használati mód a 3 értéken
- Specifikus önálló mód kikapcsolva
- A lécek alaptérélmezett forgásirány
- A lécek alaptérélmezett dőlésszögállítási lépésközének beállítása.

1) Távolítsa el a távirányító hátlapot.

- 2) Nyomja meg egyidejűleg az **[A]**  és **[E]**  gombot (az 1. és 3. használati módok visszajelzői villognak).
- 3) Pattintsa vissza a hátlapot.

7. Tippek és tanácsok

Ha az utolsó vezérlőegység is elveszett vagy sérült, forduljon a lakások motorizálásában és automatizálásában jártas szakemberhez.

8. Elemcseré (P ábra)

! Olvassa el a Biztonsági előírások fejezetet.

! Ha nem megfelelő típusú elemet használ, robbanásveszély áll fenn.

- 1) Az ábrának megfelelően távolítsa el a távirányító hátlapot.
- 2) A lemerülő elemet tolja ki a rekeszéből egy műanyag tárgy segítségével.
- 3) Illessen be egy 3 V-os CR 2430 elemet úgy, hogy a (+) jellel ellátott rész látható legyen. Ügyeljen a polaritásra.
- 4) Az akkumulátort tolja be teljesen a rekeszébe.
- 5) Pattintsa vissza a hátlapot.

Az elemeket és az akkumulátorokat