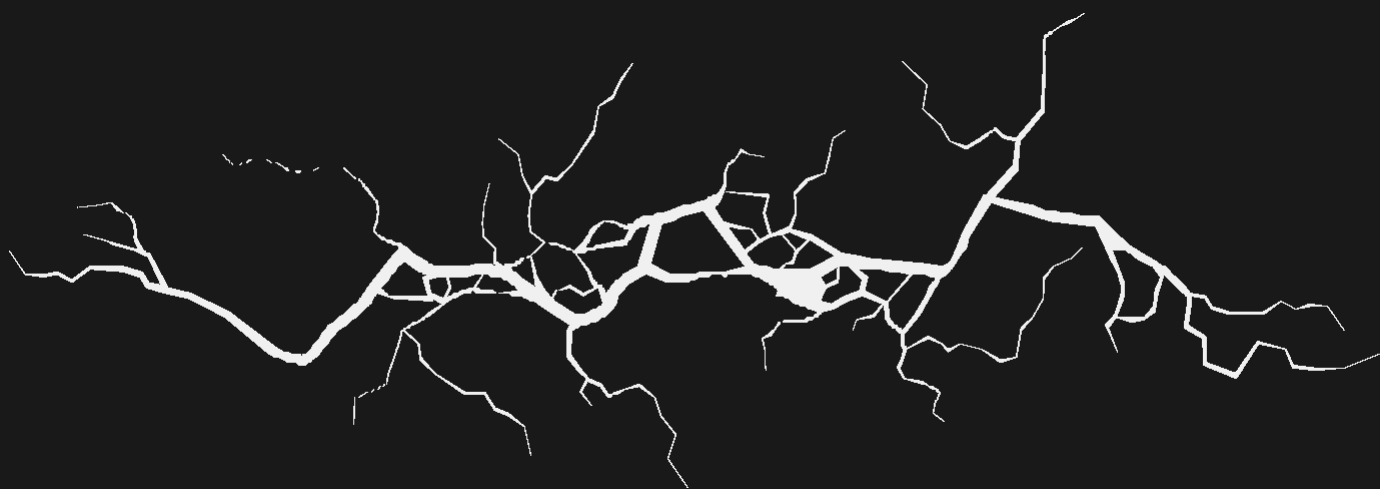


HASZNÁLATI UTASÍTÁS

**PERFEKTIUM LÍTIUM
AKKUMULÁTOR**





HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Kedves Ügyfél,

Köszönjük, hogy megvásárolta a Perfektium akkumulátort. Kérjük, hogy nagyon figyelmesen olvassa el az alábbiakban bemutatott utasításokat, hogy megelőzze és elkerülje az esetleges károkat az akkumulátor használata során. A használati utasítások és tanácsok figyelmen kívül hagyása miatt esetlegesen bekövetkező károokra nem terjed ki a garanciánk, és minden felelősséget elutasítunk.



General information

A lítium akkumulátor megfelelő és biztonságos használata érdekében kérjük, olvassa el ezt a használati útmutatót. Ez az utasítás tartalmazza a telepítéshez, használathoz és karbantartáshoz szükséges összes információt. A megadott biztonsági utasítások és irányelvek a biztonságos munkavégzés előfeltételei, és azokat be kell tartani. Az ebben az utasításban szereplő illusztrációk az alapvető megértést szolgálják, és eltérhetnek a tényleges változattól.

KATALÓGUS

1. Bevezetés	04
11 Termékleírás	04
12 A termék jellemzői	04
13 Terminológia	05
14 Azonosítás	05
2. Figyelmeztetés	05
21 Antropogén tényezők	05
22 Külső tényezők	06
23 a tényezők megfelelő használata	06
3. Műszaki információk	06
31 Környezeti feltételek	06
32 Az akkumulátor maximális bekötési ajánlása	07
33 Fűtőfólia technológia	07
34 Reset gomb	08
35 Teljesítményjelző	08
4. Biztonsági utasítások és óvintézkedések a telepítés során	09
41 Általános információk	09
42 Helyes viselkedés vészhelyzetekben	10
43 Helyes viselkedés tűz esetén	10
43.1 Olvasható:	10
43.2 Tűzoltási utasítások	10
43.3 A balesetek hatékony kezelése	10

5. Telepítés	11
51 Általános információk	11
52 A lítium-ion akkumulátor használatra való előkészítése	12
53 Csatlakozókábel	12
54 A lítium-ion akkumulátor leválasztása	12
6. Akkumulátor használata	13
61 Általános információk	13
62 Az akkumulátor töltése	13
63 Bluetooth adatkapcsolat	14
7. Ellenőrzés, tisztítás és karbantartás	14
71 Általános információk	14
72 Ellenőrzés	14
73 Tisztítás	15
74 Karbantartás	15
8. Tárolás	15
9. További információ	15

1. Bevezetés

1.1 Termék leírása

A lítium akkumulátorok minden bizonnyal a legjobb alternatívát jelentik az ólom akkumulátorokkal szemben, mivel stabil feszültségellátást biztosítanak még nagy terhelés mellett is. A rendkívül nagy súlyelőnye mellett hatalmas energiatartalékot is kínál. A lítium akkumulátort elsősorban áramellátó akkumulátornak tervezték, pl. lakóautók és lakókocsik, fotovoltaiikus rendszerek, napelemes rendszerek és megújuló energiák, nagy teljesítményű vontatás, horgászat, elektromos hajómotorok és mélységkutatók vészhelyzeti áramellátás és szünetmentes áramellátás (UPS), mobilházak és szabadidős célokra.

Az akkumulátort nem szabad a jelen használati útmutatóban leírtakon kívül más célra használni. A lítium akkumulátor bármilyen más felhasználása nem rendeltetésszerű használatnak minősül, ami a termékgarancia érvénytelenségét vonja maga után. A Perfektium nem vállal felelősséget a lítium akkumulátor nem rendeltetésszerű használatából, helytelen alkalmazásából vagy gondatlan kezeléséből eredő károkért. Kérjük, hogy a termék kicsomagolása és használata előtt figyelmesen és maradéktalanul olvassa el ezt a használati útmutatót.


A Perfektiumtól kiegészítő dokumentumként műszaki adatlap és anyagbiztonsági adatlap is beszerezhető. A két adatlapban meghatározott rendelkezéseket mindig szigorúan be kell tartani.

1.2 A termék jellemzői

Nagy teljesítményű tapadás

 Különösen a legmagasabb követelményeket támaztó mobil vagy helyhez kötött használatra.


Legbiztonságosabb lítium (LiFeP04) technológia

 Lítium-vas-foszfát, nincs gáz, nincs robbanás- vagy tűzveszély. Nincs szükség karbantartásra.

Hosszú élettartam

 Maximális élettartam több mint 4000 ciklussal, még rendszeres mélykisütés esetén is.


Nagy kisülési áram

 Nagy kisütési teljesítmény feszültségesés nélkül nagy fogyasztók, például kávéfőzők és légkondicionáló rendszerek számára.

Könnyű súly

 Akár 70%-os súlymegtakarítás az ólom-sav akkumulátorokhoz képest.

Alacsony automatikus kisütés

 Tárolt, nem használtam, csak körülbelül 3% havonta.

1.3 Terminológia

Szolgáltatás Élettartam: Az akkumulátor várható élettartama, ha a jelen felhasználói kézikönyvben megadott összes rendelkezést betartják.

SoC Töltöttségi állapot [%].

BMS Akkumulátor-kezelő rendszer.

**A belső akkumulátor-kezelő rendszer kifinomult és extra biztonsági funkciókat biztosít. Nem ajánlott az akkumulátorok soros és párhuzamos bekötése. Ez idővel károsítja az akkumulátorokat. Vegye figyelembe az akkumulátorok maximális lemerülését az akkumulátor specifikációi szerint.*

1.4 Azonosítás

	Figyelmeztetés. Kövesse az utasításokat.
	A biztonságos használat érdekében kövesse az utasításokat. Kövesse az akkumulátoron és a használati útmutatóban található utasításokat.
	Tűz, nyílt fény és dohányzás tilos! Kerülje a szikrákat a kábelek és a rövidzárlatok kezelésénél.
	Nem vízálló
	Figyelje meg a hőmérsékletet
	Megfelelőségi jel
	Az Underwriter Laboratories nc. termékbiztonsági teljesítményvizsgálata és tanúsítása.

	Az újrahasznosítási szimbólummal megjelölt elemeket az elismert újrahasznosító központok.
	Ez a termék vagy a termék részei újrahasznosíthatók
	A termék Bluetooth funkcióval rendelkezik
	Közlekedésbiztonsági tanúsítvány
	A veszélyes anyagok korlátozása
	Minőségirányítási rendszer tanúsítása
	Anyagbiztonsági adatlap

2. Figyelmeztetés

! A lítium-ion cellák és akkumulátorok felforrósodhatnak, felrobbanhatnak vagy meggyulladhatnak, és súlyos sérüléseket okozhatnak, ha szélsőséges körülményeknek vannak kitéve. Feltétlenül tartsa be az alább felsorolt biztonsági figyelmeztetéseket:

2.1 Antropogén tényezők

- Ne tegyen fémtárgyakat az akkumulátor közelébe
- Ne dohányozzon az akkumulátor közelében
- Ne engedje, hogy kiskorúak megközelítsék az akkumulátort

2.2 Külső tényezők

- Ne helyezzen nehéz tárgyakat az akkumulátor felületére.
- Ne szúrja át az akkumulátort szöggel, ne üsse meg az akkumulátort kalapáccsal, ne lépjen rá az akkumulátorra, és ne tegye ki az akkumulátort más módon erős ütésnek.
- Ne tegye ki az akkumulátort nedvességnek, esőnek vagy víznek.
- Ne helyezze az akkumulátort magas hőmérsékletű környezetbe
- Ne helyezze az akkumulátort nagyfeszültségű környezetbe


2.3 A tényezők helytelen használata

- Ne szerelje szét vagy módosítsa az akkumulátort.
- Ne csatlakoztassa generátorhoz vagy nem intelligens töltőrendszerhez, csak jóváhagyott LiFeP04 akkumulátortöltőt használjon.
- Ne használjon fémtárgyakat (például drótokat) az akkumulátor pozitív és negatív pólusának összekötésére.
- Ne használja a LiFeP04 akkumulátorokat más típusú akkumulátorokkal együtt.
Ne használja tovább az akkumulátort, ha az akkumulátor sajátos szagot, hőt, elszíneződést, deformációt vagy más rendellenességet áraszt.

3. Műszaki információ

Akkumulátor-kezelő rendszer.

3.1 Környezeti feltételek

 **Figyelem!** A lítium akkumulátor csak a jelen használati utasításban meghatározott feltételek mellett használható. A lítium akkumulátornak a jelen használati utasításban megadott korlátokon kívüli körülmények közötti használata személyi sérülésekhez és az akkumulátor károsodásához vezethet.

A lítium akkumulátort mindig jól szellőző, száraz, tiszta és pormentes környezetben kell tartani. Soha ne tegye ki az akkumulátort tűznek, víznek vagy oldószereknek.

Működési hőmérséklet-tartomány töltés közben	0°C ~ 45°C
Működési hőmérséklet-tartomány a kisütés során	-35°C ~ 60°C
Tárolási hőmérséklet-tartomány	- 35°C ~ 60°C (≤ 1 hónap) 5%-75% RH - 10°C ~ 45°C (≥3 hónap) 5%-75% RH 15°C ~ 25°C (ajánlott hőmérséklet) 5%-75%RH
Ajánlott relatív páratartalom a tárolás során	5%-75% RH

Rezgés- és ütésállóság:

Az UN38.3 szerint tesztelve

- ★ Nagyon alacsony hőmérsékleten az akkumulátor kapacitása I teljesítménye csökkenhet.
- ★ Az ajánlott hőmérsékleti tartományon kívüli hosszú távú tárolás csökkentheti az akkumulátor élettartamát.

3.2 Maximális akkumulátor vezetékezés ajánlás

- ★ PB sorozat: 4 párhuzamos és 4 soros csatlakozás
- ★ PF sorozat: 4 párhuzamos vagy 4 soros csatlakozás:
- ★ PL sorozat: Csak 4 párhuzamos csatlakozás

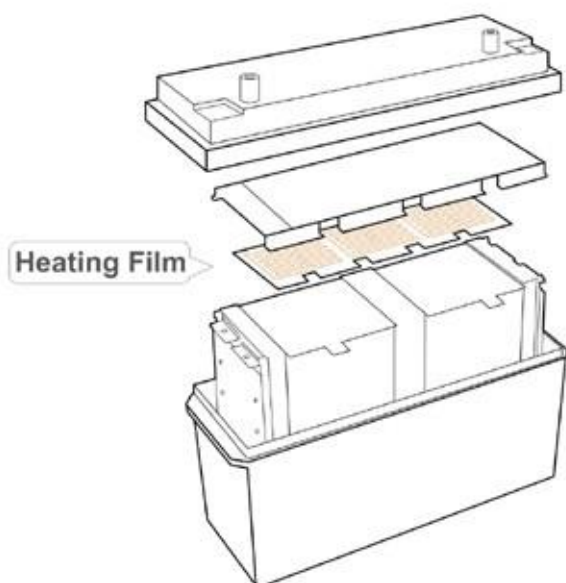
3.3 Fűtőfóliás technológia (PF sorozat)

A Perfektium PF sorozatú lítium akkumulátorok fűtőfóliával rendelkeznek, és szélsőséges környezetben, akár -35°C-on is használhatóak.

! PB és PL sorozat fűtőfólia-technológia nélkül.

- ★ A fűtőfólia P anyagból készül, az anyag vékony, és az egyenletes fűtés érdekében a cella felületéhez van rögzítve. Győződjön meg róla, hogy az akkumulátorokat szinkronosan melegíti, hogy elérje a hőegyensúlyt.
- ★ A BMS rendelkezik fűtésvezérlő funkcióval, a fűtést és az áramot a töltőből nyerik, hogy biztosítsák, hogy maga az akkumulátor ne fogyjon.

- ★ A környezeti hőmérséklet esetében $-10^{\circ}\text{C} \leq T \leq 0^{\circ}\text{C}$,
Ha a töltő kimeneti áram $< 0,07\text{c}$, ne töltsön, ne melegítsen. Ha a töltő kimeneti áram $> 0,07\text{c}$, kapcsolja be a fűtést 5°C -ra a töltéshez. $T > 0^{\circ}\text{C}$,
- ★ Nincs fűtés, közvetlen töltés. Végül, de nem utolsósorban a fűtőfólia 65°C -os hőmérséklet-szabályozó kapcsolóval van ellátva.
Ha hőkiáramlás következik be, a fűtési áramot le lehet kapcsolni a biztonság növelése érdekében.



3.4 Reset gomb

Ha az akkumulátort túlhasználják, a BMS megvédi az akkumulátort a rövidzárlattól, és a reset gomb segít kikapcsolni a védelmi állapotot.

3.5 Teljesítmény kijelző

Az akkumulátor fennmaradó kapacitásának kijelzése, 4 teljesítményjelző, mindegyik jelző 25%-os teljesítményt jelent.

4. Biztonsági utasítások és biztonsági óvintézkedések a telepítés során

4.1 Általános információk

Biztonsági okokból a lítium akkumulátor használata előtt minden szerelőnek vagy felhasználónak meg kell ismernie a következő biztonsági utasításokat és óvintézkedéseket:

- ★ A túlfeszültség, a rossz bekötés, a csatlakozók fordított polaritása vagy a csatlakozók közötti rövidzárlat károsíthatja a lítium akkumulátort, ami rendkívül veszélyes lehet.
- ★ A lítium akkumulátor nem helyezhető gyúlékony anyagra vagy gyúlékony talajra, valamint olyan helyre, ahol gyúlékony anyagokat tárolnak, vagy más, tűzveszélyes környezetbe.
- ★ A lítium akkumulátoron végzett munka vagy a mérések elvégzése előtt a jármű gyújtását ki kell kapcsolni. A jármű csatlakozókapcsait le kell választani minden elektromos terhelésről.
- ★ A felhasználói kézikönyvben megadott biztonsági előírásokat be kell tartani.
- ★ A lítium akkumulátorokat nem szabad hőnek vagy tűznek kitenni. A tárolás során a lítium akkumulátorokat védeni kell a közvetlen napfénytől.
- ★ Üzem közbeni rendkívüli hőfejlődés esetén a lítium akkumulátort le kell választani és ki kell venni a járműből. Informálja azonnal a márkakereskedőt.
- ★ A lítium akkumulátor soha nem zárható rövidre. Ha több lítium akkumulátort tárol egy rekeszben, biztosítani kell, hogy az akkumulátorok ne zárhassák rövidre egymást. Azt is biztosítani kell, hogy az akkumulátorokat ne zárhassák rövidre más elektromos vezető tárgyak.
- ★ A lítium akkumulátorokat védeni kell a mechanikai behatásoktól.
- ★ A lítiumakkumulátor általában a jármű elektromos rendszerén keresztül töltődik. Ha az akkumulátort a járművön kívül töltik, csak olyan töltőket lehet használni, amelyeket az akkumulátor forgalmazója ajánl.
- ★ Alternatív megoldásként az akkumulátort speciálisan képzett személyzet töltheti az akkumulátor csatlakozókapcsain és csatlakozóin.
- ★ A különböző márkájú, kapacitású, méretű vagy típusú lítium akkumulátorokat nem szabad összekapcsolni egymással.
- ★ Alapvetően kizárólag a jármű gyártója által ajánlott lítium akkumulátor típusát szabad beépíteni.
- ★ A lítium akkumulátorokat mindig szárazon és tisztán kell tartani.
- ★ A piszkos akkumulátor pólusokat száraz és tiszta ruhával kell megtisztítani. A korrodált akkumulátorkapcsokat soha nem szabad használni.
- ★ A termék eredeti dokumentumait (például ezt a felhasználói kézikönyvet) a lítium akkumulátor megfelelő ártalmatlanításáig meg kell őrizni.
- ★ A lítium akkumulátort csak a kijelölt alkalmazáshoz szabad használni.
- ★ Hosszabb használaton kívüli időszakokban a lítium-ion akkumulátort ki kell szerelni a járműből, hogy csökkentsük az önkisülés mértékét. Ilyenkor be kell tartani a jármű gyártójának előírásait. Azt is figyelembe kell venni, hogy a lítium-ion akkumulátor pólusait védősapkával vagy más megfelelő szigetelőanyaggal (pl. szigetelőszalaggal) kell ellátni a rövidzárlatok elkerülése érdekében.
- ★ Az élettartam végén a lítium-ion akkumulátort a jogszabályi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

4.2 Helyes viselkedés vészhelyzetekben

- ★ A vészhelyzetekben való helyes viselkedés érdekében be kell tartani a külön mellékelt biztonsági adatlapon szereplő információkat.
- ★ Abban az esetben, ha a felhasználó az akkumulátor belsejéből származó anyagokkal érintkezik, a következő intézkedések javasoltak, és kérjük, időben forduljon orvoshoz :
Inhaláció: Hagyja el a szennyezett területet;
Szemszennyezés: Bőrrel való érintkezés: öblítse ki az érintett szemet 15 percig tiszta vízzel: Nyelés: Tisztítsa meg az érintett területet vízzel és szappannal.

4.3 Helyes viselkedés tűz esetén

4.3.1 Tűzoltás

Égő lítium-ion akkumulátor esetén bármilyen típusú tűzoltó készülék használható, lehetőleg ABC porral oltó készülék. Ez a típusú tűzoltó készülék a tűzben érintett egyéb égő anyagok eloltására is használható. Emellett a tűz bőséges vízzel is eloltható (hűtő hatás).

4.3.2 Tűzoltási utasítások

Tűz esetén a jármű gyújtását ki kell kapcsolni, ha ez a felhasználó veszélyeztetése nélkül lehetséges. A lítium-ion akkumulátorokat a tűzveszélyes területről el kell távolítani, ha ez kockázat nélkül lehetséges. A lítium-ion akkumulátorok és a tűz területének lehűtésére hasznos a víz. Égő lítium-ion akkumulátor esetén minden esetben riasztani kell a tűzoltóságot, még akkor is, ha a tüzet sikeresen el lehetett oltani, mivel nem zárható ki a tűz újbóli fellángolása. Lehetőség szerint a tűzoltóság kiérkezéséig meg kell figyelni az eloltott lítium-ion akkumulátort.

Figyelmet kell fordítani arra, hogy tűz esetén új anyagok keletkeznek, ezért a tűzmaradványokat szakembernek kell megvizsgálnia, és ennek megfelelően kell ártalmatlanítani.

Csak akkor végezzen tűzoltási intézkedéseket, ha nem áll fenn élet- és testi épség veszélye. Ellenkező esetben azonnal hagyja el a veszélyes zónát, és értesítse a tűzoltóságot.

4.3.3 A baleset hatékony kezelése

A személyeket azonnal ki kell vinni a veszélyes zónából. Minden esetben riasztani kell a tűzoltóságot és a rendőrséget. Az elsősegélynyújtókat és a mentőszolgálatot tájékoztatni kell arról, hogy a járműben lítium-ion akkumulátor van.


Ha a lítium-ion akkumulátor elárasztotta vagy vízbe merült, a következő intézkedések javasoltak: Elárasztás esetén először kapcsolja ki a lítium-ion akkumulátor áramellátását. Az elárasztott lítium-ion akkumulátort nem szabad újra felhasználni, és a jogszabályi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.


5. Installáció

5.1 Általános információk

- Ne fordítsa meg a polaritást! Az akkumulátor biztonsági védelemmel van ellátva, de kár keletkezhet. A garancia érvényét veszti.
- Használat előtt ellenőrizze az akkumulátor feszültségét. Győződjön meg róla, hogy az akkumulátor feszültsége megfelel az akkumulátortöltő és a terhelés feszültségének.
- Méretezze megfelelően az akkumulátor kábeleit az alkalmazásnak megfelelően.
- Az akkumulátorkábeleket krimpelni vagy forrasztani kell. A forrasztott csatlakozások önmagukban nem elfogadhatók. Kiváló minőségű, Ulistás akkumulátor-kábelek használata ajánlott.
- Az akkumulátor csatlakozójának tisztának kell lennie, hogy csökkentse az ellenállást az egyenáramú csatlakozó és a kábelcsatlakozás között.
- Ne kösse össze az akkumulátor pozitív és negatív pólusát semmilyen fémtárgy (például drót) segítségével.
- Minimális hőtartalmú környezetbe kell telepíteni. A túlzott hőhatás és a nem megfelelő karbantartás miatt a terminálok kiégése esetén a garancia érvényét veszti.
- Bármilyen tájolásban felszerelhető.

Az akkumulátor kívül és belül is használható. Használja a megfelelő biztosítékot.

 **Figyelem!** A lítium akkumulátort semmilyen körülmények között nem szabad kinyitni vagy mechanikusan megsérteni.

 **Figyelem!** Soha nem szabad sérült lítium akkumulátort beszerezni vagy használni.

Több akkumulátor minden egyes csatlakoztatása előtt ellenőrizze az akkumulátor-változat műszaki adatlapján, hogy sorba vagy párhuzamosan lehet-e és hány akkumulátort csatlakoztatni.

Ha több lítium akkumulátor párhuzamosan vagy sorosan van csatlakoztatva, csak azonos gyártójú, típusú, kapacitású, töltöttségi állapotú és korú lítium akkumulátorok használhatók. A kicsomagolás után azonnal ellenőrizze, hogy a lítium akkumulátor nem sérült-e. Ha a lítium akkumulátor sérült, forduljon a kereskedőhöz. Soha ne szereljen be és ne használjon sérült lítium akkumulátort.

5.2 A lítium akkumulátor használatra való előkészítése

A Bluetooth-kapcsolattal rendelkező Perfektium lítium akkumulátorokat alapértelmezés szerint alvó üzemmódban szállítják. Az akkumulátor aktiválásához a belső töltésvezérlőn (pl. a járműben) vagy egy külső töltőn keresztül töltőfeszültséget kell alkalmazni.

A lítium akkumulátor használata előtt gondoskodjon arról, hogy a járműben a kijelölt helyen rögzítve legyen, hogy ne tudjon elmozdulni. A beszereléshez a járműben rendelkezésre álló rögzítő eszközöket kell használni.

5.3 Csatlakozás kábel

A járműben rendelkezésre álló csatlakozókábeleket kell használni. Ha ezek nem illeszkednek a lítium akkumulátor csatlakozóperemeihez, a jármű gyártójával való egyeztetés után adapterek állnak rendelkezésre a csatlakoztatáshoz.

5.4 A lítium akkumulátor leválasztása

Ha a lítium akkumulátor gyaníthatóan sérült, vagy ha hosszabb ideig nem használja a lítium akkumulátort, akkor az alábbiakban leírtak szerint válassza le:

1. Először válassza le a negatív csatlakozókábelt a lítium akkumulátor negatív pólusáról. Vagy helyezzen védősapkát a negatív pólusra, vagy ragassza le a negatív pólust megfelelő, nem elektromos vezető anyaggal (pl. szigetelőszalaggal) a lítium akkumulátor rövidzárlat elleni védelme érdekében.
2. Ezután húzza le a pozitív csatlakozókábelt a lítium akkumulátor pozitív pólusáról. Vagy helyezzen védősapkát a pozitív pólusra, vagy ragassza le a pozitív pólust megfelelő, nem elektromos vezető anyaggal (pl. szigetelőszalaggal), hogy megvédje a lítium akkumulátort a rövidzárlatoktól.

6. Az akkumulátor használata

6.1 Általános információk

- Figyelem! A lítium akkumulátor külső töltése csak az akkumulátor gyártója által ajánlott töltőkészülékekkel végezhető.
- Figyelem! A lítium akkumulátort soha nem szabad rövidre zárni.
- Figyelem! A lítium akkumulátor használatakor mindig be kell tartani a lítium akkumulátorok használatára vonatkozó, a megfelelő adatlapon feltüntetett paramétereket.
- Figyelem! A 4. fejezet biztonsági előírásait és óvintézkedéseit be kell tartani.
- Vigyázat! n az alulfeszültség miatti leállás esetén a lítium akkumulátort a lehető leggyorsabban újra kell tölteni.

6.2 A akkumulátor töltése

- Figyelem! A lítium akkumulátort soha nem szabad túltölteni, mert ez tartósan károsítja a lítium akkumulátort. Csak automatikus töltésleállító funkcióval rendelkező töltők használhatók.
- Figyelmeztetés! Ha a lítium akkumulátor töltés közben túlságosan felforrósodik, a töltési folyamatot meg kell szakítani.
- Figyelem! A töltési áram nem lehet nagyobb, mint a műszaki adatlapon megadott maximális töltési áram.

Figyelem! A lítium akkumulátort használat előtt fel kell tölteni.

- Vigyázat! Ha a töltő már nincs használatban, válassza le a lítium akkumulátort a töltőről.
- Figyelem! A lítium akkumulátor biztonsága és hosszú élettartama érdekében olyan töltőt kell használni, amelyen a műszaki adatlapon megadott paraméterek beállíthatók. Egyéb töltő eszközök csak akkor használhatók, ha biztosított, hogy a töltési feszültség egyik töltési fázisban sem haladja meg a lítium akkumulátor töltési feszültségének határértékeit.

Az akkumulátor hosszú élettartamának biztosítása érdekében nagyon magas és nagyon alacsony hőmérsékleten csak csökkentett töltőáramot fogadnak el, vagy a töltési folyamatot teljesen leállítják. A töltési áramokra vonatkozó hőmérsékleti határértékek a műszaki adatlapon találhatóak.

6.3 Bluetooth-adatok kapcsolat

A lítium akkumulátor Bluetooth-kapcsolattal rendelkezik a különböző akkumulátor-paraméterek (pl. áram, feszültség és hőmérséklet) megfelelő eszközön történő megjelenítéséhez.

Ehhez egy alkalmazás áll rendelkezésre android és iOS készülékekre, amely letölthető a Perfektium honlapjáról vagy a megfelelő alkalmazásboltokból. A Perfektium-bluetooth-alkalmazás német vagy angol nyelven érhető el. A nyelv az alkalmazás főmenüjében a jobb felső sarokban lévő zászló szimbólum kiválasztásával választható ki (az alkalmazás újraindítása szükséges lehet).



Típusfüggő

A sikeres kapcsolatteremtés után automatikusan megjelenik az akkumulátor aktuális állapota (feszültség, áram, hőmérséklet ciklus élettartam). A balra vagy jobbra csúsztatással és a fel-le görgetéssel kiválaszthatók a különböző állapotablakok.

Ha az akkumulátort hosszabb ideig nem használja, ajánlott az akkumulátort alvó üzemmódba helyezni. Az önkisülés csökkentése érdekében a Bluetooth-kapcsolat alvó üzemmódban megszakad, és az akkumulátor lemerülése nem lehetséges. Az alvó üzemmód a "Off-gombbal" (jobbra fent) és az információs üzenet megerősítésével aktiválható. Töltőfeszültség alkalmazásával az akkumulátor újra aktiválható. Az alvó mód csak a PF sorozat esetében érhető el.

7. Ellenőrzés, tisztítás és karbantartás



Általános információk

Figyelem! Soha ne próbálja meg kinyitni vagy szétszerelni a lítium akkumulátort! Az akkumulátorház belsejében nincsenek karbantartást igénylő alkatrészek.

1. A lítium akkumulátort a tisztítási tevékenységek előtt le kell választani minden elektromos fogyasztóról és töltőről.
2. Az akkumulátor csatlakozók érintésének elkerülése érdekében helyezzen védősapkát a csatlakozókra, vagy fedje le őket nem vezető anyaggal.

7.2 Ellenőrzés

A lítium akkumulátort rendszeresen ellenőrizni kell a rosszul rögzített és sérült vezetékek és csatlakozások, valamint a ház repedései és deformációi, szivárgások vagy egyéb sérülések szempontjából. Ehhez be kell tartani a jármű gyártójának a karbantartási időközökre vonatkozó előírásait. Amint sérülést észlel, forduljon szakszervizhez a lítium akkumulátor cseréje érdekében. Sérült lítium akkumulátort soha nem szabad használni.

A lítium akkumulátor általános állapotát és töltöttségi szintjét (SoC) rendszeresen ellenőrizni kell. A lítium akkumulátorok részben önkisülnek, ha hosszabb ideig tárolják vagy nem használják őket.

7.3 Tisztítás

A lítium-ion akkumulátor felületét puha, száraz, nem elektromos vezető anyagból készült ruhával kell tisztítani. A lítium-ion akkumulátor tisztításához semmilyen körülmények között nem szabad folyadékokat, tisztítószeret vagy oldószereket használni.

7.4 Karbantartás

- ★ Az akkumulátort gyakran kell ellenőrizni.
- ★ Gondoskodjon arról, hogy a kábelek és a csatlakozók tiszták és korróziótól, szennyeződéstől vagy bármilyen felhalmozódástól mentesek legyenek. A tisztításhoz használjon száraz ruhát.
- ★ Ha lehetséges, tartsa az akkumulátorokat mérsékelt hőmérsékleten. Az elemeket megfelelően ártalmatlanítsa. Újra kell hasznosítani.
- ★ Tárolja az akkumulátort 50%-os SoC mellett.
- ★ Töltés és kisütés az akkumulátor specifikációinak megfelelően.
- ★ Ha nem használja gyakran az akkumulátort, akkor háromhavonta legalább egyszer töltse fel teljesen az akkumulátort, és az újratöltés előtt ne várja meg, amíg az akkumulátor teljesen le nem merül.
- ★ Megfelelő karbantartás és normál használat mellett az akkumulátor élettartama hosszabb lesz.

8. Tárolás

A lehető leghosszabb élettartam elérése érdekében a lítium akkumulátor tárolására vonatkozó alábbi utasításokat be kell tartani. Ha ezeket az utasításokat nem tartjuk be, az akkumulátor megsérülhet. Ha a lítium akkumulátor ellenőrzése során nem mérhető feszültség, az akkumulátor valószínűleg alvó üzemmódban van, és a reset gombbal aktiválható. Ha ez nem lehetséges, akkor feltételezni kell, hogy az akkumulátor megsérült. Ebben az esetben ne próbálja meg feltölteni és használni a lítium akkumulátort. Az akkumulátort ekkor ki kell cserélni egy új lítium akkumulátorra.

- ★ A lítium akkumulátor tárolása során az akkumulátor csatlakozóit megfelelő, nem elektromosan vezető anyaggal (pl. szigetelőszalaggal) kell lefedni.
- ★ A 3.1. szakaszban felsorolt tárolási hőmérsékletek.
- ★ A tárolásnál a minimum és maximum értékeket be kell tartani.
- ★ A lítium akkumulátort csak tiszta, száraz, jól szellőző, sík talajon lévő helyen szabad tárolni.
- ★ A lítium akkumulátort nem gyúlékony anyagokon vagy nem gyúlékony felületeken kell tárolni, és semmiképpen sem olyan helyen, ahol gyúlékony anyagok vannak jelen, vagy bármilyen más gyúlékony környezetben.
- ★ A lítium akkumulátort a faltól vagy más tárgytól legalább 5 cm távolságra kell tárolni. A lítium akkumulátort gyermekek és állatok elől elzárva kell tárolni.
- ★ A közvetlen napfényben való tárolást mindenképpen el kell kerülni.
- ★ A lítium akkumulátort nem használják hosszú ideig, kérjük, vegye ki az akkumulátort a terhelésből, és tárolja külön, és rendszeresen karbantartja és töltsse fel.

9. További információk

A következő további dokumentumokat kell betartani: Műszaki adatlapok, általános szerződési feltételek.