ZÁKAZNICKÁ PŘÍRUČKA PRO KOLA POWERFLEX

POWERFLEX CONSUMER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG POWERFLEX

POWERFLEX FORBRUGER MANUEL

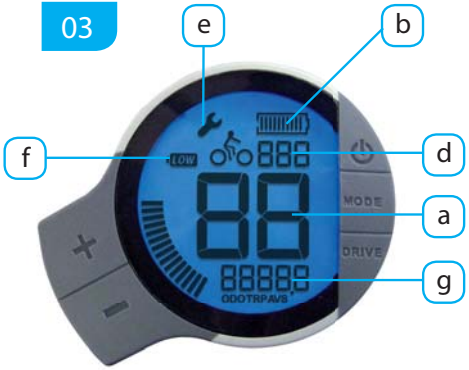
POWERFLEX
E-SUPPORT

01

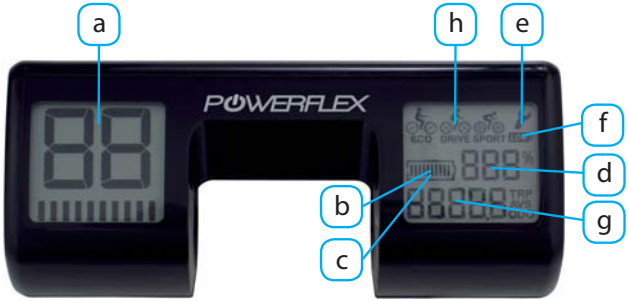
02

17

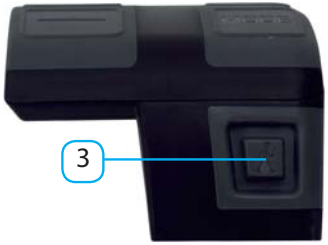
03



20



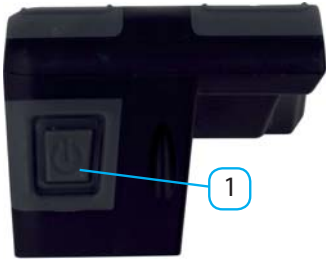
22



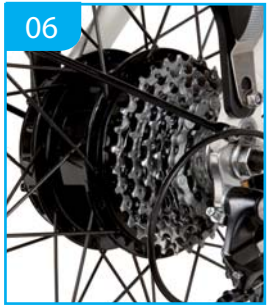
04

21

23



05


06

07

08
XL

09

10

11

12

13

15

Česky . . . . . Strana 1

English . . . . . Page 22

Deutsch . . . . . Seite 43

Dansk . . . . . Side 64

OBSAH

Úvod 2

Čím je kolo specifické? 3

Dojezdová vzdálenost 4

Bezpečnostní pokyny a doporučení 5

Displej 6

Motor / Řídicí jednotka 7

Bateriový modul a nabíječka 8

Osvětlení 13

Záruční podmínky 14

Často kladené dotazy 15

Technická specifikace Powerflex (II. generace) 21

ÚVOD

Gratulujeme Vám ke koupi Vašeho nového elektrického kola se systémem Powerflex. Od této chvíle si můžete vychutnávat komfort a pohodlí, které poskytuje elektrická podpora šlapání, a to za všech okolností, nezávisle na větru nebo kopcovitém terénu.

Stali jste se majiteli elektrického kola s technologií Powerflex pro elektrickou podporu šlapání. Tato technologie zaručuje optimální životnost a jednoduchou obsluhu díky nejnovějším poznatkům v oblasti technologie motoru a kontrolního displeje. Vaše elektrické kolo je nejen odolné a spolehlivé, ale jeho design je navíc stylový a vkusný. Přejeme Vám hodně radosti z jízdy.

V této zákaznické příručce naleznete popis funkcí Vašeho kola a návod k obsluze elektrické podpory šlapání. Doporučujeme Vám, abyste si tuto příručku velice pozorně přečetli ještě dříve, než začnete Vaše kolo používat. Věnujte prosím zvláštní pozornost především bezpečnostním doporučením.

Vaše kolo splňuje všechny zákonné bezpečnostní předpisy podle následujících norem:

EPAC-EN 15194 (elektrická kola)
EN 14764 (městská a trekingová kola)
Směrnice CE o strojních zařízeních a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)

TIP:
Pro první jízdu Vám doporučujeme zvolit nenáročnou cestu, nejlépe s minimálním provozem, abyste se mohli v klidu seznámit s obsluhou Vašeho kola.

Poznámka:
Společně s kolem dostanete dva klíče k zámku. Uschovejte si prosím pečlivě druhý klíč pro případ ztráty prvního klíče. Tento klíč slouží také k odemknutí bateriového modulu, pokud bude potřeba vyjmout.

ČÍM JE ELEKTRICKÉ KOLO SE SYSTÉMEM POWERFLEX TAK SPECIFICKÉ?

Obr. 01/02/17

1. Kontrolní displej
2. Přední motor
3. Zadní motor
4. Nosič s baterií

V nabídce jsou 3 základní typy elektrokol Powerflex s electrickou podporou PAS (Pedal Assistance System):

Obr. 01

1. Městské elektrokolo
   E-kolo určené ke každodennímu použití, je vybaveno předním motorem v kombinaci se zadním nábojem s vnitřním řazením a válečkovými/bubnovými brzdami či V-brzdami.

Obr. 17

2. Lifestyle elektrokolo
   Hlavní charakteristikou tohoto e-kola je prolínání moderního designu a módních prvků či trendů životního stylu a to do kola jako prostředku našeho každodenního použití. E-kolo je vybaveno předním motorem v kombinaci se zadním nábojem s vnitřním řazením a válečkovými/bubnovými brzdami. Nedílnou součástí je praktický přední nosič.

Obr. 02

3. Sportovní elektrokolo
   E-kolo s velkým rozsahem rychlostní určené pro téměř každý terén jako jsou silnice, lesní a polní cesty, kopce apod. Pohon zajišťuje převážně zadní popř.přední motor. E-kolo je vybaveno 7, 24 či 27 rychlostními měniči převodů s V-brzdami či hydraulickými ráfkovými brzdami.

Systém Powerflex PAS je založen na principu velmi přesného otáčkového sensoru (nikoliv torzního), umístěného ve středovém složení a díky kterému je podpora precizně spouštěna dle šlapání cyklisty. Řídicí jednotka plynule reaguje na otočení pedály a také velmi rychle reaguje v opačném případě tj., kdy jezdec přeruší šlapání. Úroveň podpory je nasatavitelná pomocí displeje v patnácti nebo třiceti úrovních (dle typu displeje)

DOJEZDOVÁ VZDÁLENOST

Elektrickou energii pro podporu šlapání zajišťuje bateriový modul, který je umístěn v zadním nosiči. Kolo může využívat 4 různé kapacity bateriových modulů, podle použití kola: Medium, Large, Extra Large nebo Extra Extra Large. Kapacita bateriového modulu určuje dojezdovou vzdálenost Vašeho kola při využití elektrické podpory šlapání. Můžete si zvolit buď běžnou nabíječku, nebo rychlonabíječku. Váš prodejce kol značky Powerflex Vám poskytne odbornou radu při výběru nabíječky v závislosti na zamýšleném používání kola.

Dojezdová vzdálenost je vzdálenost, kterou můžete se svým kolem urazit na plně nabitou baterii.

Níže uvedená tabulka udává předpokládané dojezdové vzdálenosti pro jednotlivé kapacity bateriových modulů: M, L, XL a XXL při dvou úrovních nastavení podpory šlapání. Mějte prosím na paměti, že udávané vzdálenosti jsou pouze orientační, vypočítané z „průměrného“ používání.

	Stupeň podpory 10 (DRIVE úroveň 8)	Stupeň podpory15 (SPORT úroveň 10)
	Dojezdová vzdálenost [km]	*Dojezdová vzdálenost [km]*
M	35 – 50	30 – 40
L	40 – 60	35 – 50
XL	45 – 70	40 – 60
XXL	50 – 80	45 – 70

Dojezdová vzdálenost závisí na různých faktorech, které ovlivňují jízdu a použití kola Powerflex. Na tyto faktory nemá výrobce žádný vliv:

- Nastavení stupně elektrické podpory
- Intenzita šlapání jezdce (odvedený výkon)
- Rychlost kola
- Povětrnostní podmínky (vítr, déšť, teplota apod.)
- Charakter vozovky (asfalt, dlážděná cesta, štěrková cesta, svah apod.)
- Tlak v pneumatikách
- Hmotnost jezdce či zavazadel

Bateriové moduly jsou „spotřební zboží“, to znamená, že se postupem času sníží jejich kapacita. Technologie Powerflex zaručuje, že bateriový modul si uchová 80 % své původní kapacity po 500 nabíjecích cyklech, nebo 5 letech. V průměru tedy ujedete 20 000 km v rámci životnosti jednoho bateriového modulu. I po 500 nabíjecích cyklech však bude baterie Powerflex stále použitelná.

- Pečlivě si přečtěte tento návod k použití Vašeho kola Powerflex a řiďte se důsledně všemi pokyny a doporučeními.
- E-kolo jezdí obecně rychleji, než můžete být zvyklí z běžného kola. V kratším čase dosáhnete vyšší rychlosti, a dojde tak i k prodloužení brzdné dráhy oproti běžnému kolu. Mějte na paměti, že válečkové/bubnové brzdy nesmí být vystaveny přehřátí (např. při dlouhých sjezdech), Důsledkem přehřátí může dojít k oslabení brzdného účinku. Nebezpečí vážné nehody! Vždy respektujte doporučení výrobce brzdových systémů. Přizpůsobte tedy, prosím, Váš styl jízdy a trénujte nejprve na klidných cestách.
- S elektrickým kolem nelze převážet další osobu na zadním nosiči kola. K nosiči však můžete připevnit zadní dětskou sedačku. Pro další doporučení kontaktujte prosím Vašeho prodejce kol značky Powerflex.
- Nedemontujte ani nerozebírejte žádnou z částí kola: motor, bateriový modul nebo nabíječku baterií. Opravy případných závad musí být provedeny u autorizovaného prodejce kol značky Powerflex, který je školeným specialistou pro provádění oprav a údržby vašeho kola Powerflex.
- K nabíjení baterie používejte výhradně originální nabíječku. Záruka na baterii Powerflex je neplatná, pokud došlo k otevření baterie nebo jestliže byla k jejímu nabíjení použita jiná nabíječka než originální nabíječka značky Powerflex. Používání jiné nabíječky nebo špatný postup při nabíjení mohou vést k poškození bateriového modulu a způsobit nebezpečné situace.
- Zabraňte vystavení bateriového modulu a nabíječky vysokým teplotám, nadměrnému vlhku a kapalinám.

Poznámka: *Porušení výše uvedených bezpečnostních pravidel může způsobit nebezpečné situace.*

Powerflex systém s elektrickou podporu šlapání, ovládáte pomocí přehledného LCD displeje. Ty mohou být, dle modelu e-kola, celkem dva typy. Standartní kruhový displej a tzv. Double displej s dálkovým ovládáním funkcí.
Pro dobrou čitelnost jsou LCD displeje trvale podsvícené. Double displej je navíc možno pohodlně ovládat přímo u levého madla.

Informace zobrazované na displeji

Na obrazovce displeje naleznete následující informace:

Obr. 03/20

a. Rychlost kola v km/h
b. Úroveň nabití bateriového modulu
c. Pokud bliká ukazatel nabití bateriového modulu: varování před nízkou úrovní nabití baterie (< 25 Wh) Stupeň elektrické podpory se automaticky sníží na maximální hodnotu 5, u double displeje ECO mód hodnota 5. To většinou znamená, že můžete ujet ještě přibližně 5 km (stupeň 5). Abyste ještě více šetřili energii, snižte stupeň podpory na nižší než 5.
d. Zbývající úroveň nabití baterie vyjádřená v procentech plně nabité baterie. Časem se sami naučíte odhadnout dojezdovou vzdálenost na plně nabitou baterii v závislosti na Vašem obvyklém způsobu jízdy.
e. Servisní výstraha: Vaše kolo potřebuje údržbu
f. Varování: vyměňte baterii displeje
g. Statistiky jízd: ODO, TRP a AVG
h. Support profile ECO, DRIVE or SPORT

Obsluha systému

Kontrolní displej má 5 nebo 6 tlačítek (dle typu)

Obr. 04/21/22/23

1. Tlačítko On/Off ⏻
   Stisknutím tohoto tlačítka zapnete elektrickou podporu šlapání. Pokud stisknete toto tlačítko znovu, podpora šlapání se vypne.
   Pokud není systém aktivní po delší dobu, automaticky se vypne.
2. Modus (statistický displej)
   Tímto tlačítkem můžete zobrazovat tři druhy informací:

ODO: celkový počet kilometrů najetých na kole
TRP: počet kilometrů najetých pouze během jedné jízdy (denní počítadlo)
AVG: průměrná rychlost během jedné jízdy
Nastavení **ODO** je standardní. Opakovaným stiskem tlačítka MODE můžete zobrazit informaci o Vaší aktuální jízdě. Pokud stisknete a podržíte tlačítko MODE po dobu 3 sekund, dojde k vymazání hodnot denního počítadla (TRP) na hodnotu „0". Vynulováním denního počítadla vynulujete i hodnotu průměrné rychlosti (AVG).

3. Tlačítko Drive
Pokud stisknete tlačítko DRIVE, zapne se elektrická podpora (bez šlapání). Toto tlačítko použijete například tehdy, když potřebujete vést kolo do kopce (při výjezdu z odstavného prostoru nebo z garáže apod.). Max. rychlost do 6 km/h.

4/5. Tlačítka (+) a (–)
Pomocí těchto dvou tlačítek můžete na standardním displeji nastavit stupeň podpory šlapání (na 15 úrovní). Tlačítka (+) a (–) můžete stisknout kdykoli a při delším podržení se nastavení automaticky zvýší (+) nebo sníží (–). Na double displeji můžete nastavit 10 úrovní tlačítky (+) (–) a zvolit ze tří módů ECO, DRIVE a SPORT pomocí tlačítka MODE ASSIST *(obr. 21/6)*.
Pokud jedete na kole s partnerem, můžete přesně sladit rychlost jízdy Vašich kol.

6. Nastavení obvodu kola
Pro nastavení obvodu slouží tlačítko reset umístěné na zadní straně displeje. Po jeho stisknutí se rozblikají všechny segmenty. Pro pokračování stiskněte jakékoliv tlačítko. Dále zvolte pomocí tlačítek (+) (–) a DRIVE obvod kola a potvrďte tlačítkem MODE.

Obr. 05/06

Motor, jenž je navržený pro Powerflex PAS system, je integrován do předního anebo zadního náboje. Díky jeho kontrukci je provoz tichý a dodává dostatečný výkon pro komfortní, plynulou a bezpečnou jízdu.

MOTOR / ŘÍDICÍ JEDNOTKA

Řídicí jednotka

Řídicí jednotka tvoří společně s displejem řídicí systém Vašeho kola Powerflex. Jednotka je umístěna v přední plastové části zadního nosiče, stejně jako zámek baterie. S nosičem tak vytváří jednolitý celek.

Tato řídicí jednotka řídí dodávku elektrické energie do motoru v závislosti na nastavené podpoře a signálech přijímaných ze snímače šlapání. Toto řízení motoru je specificky navrženo a upraveno pro motor Powerflex a bateriový modul. Jedná se o řídicí jednotku s rychlou odezvou. Speciální senzor šlapání zajišťuje, že pokud přestanete šlapat, řídicí jednotka ihned vypne elektrickou podporu (v souladu s předpisy do vzdálenosti 2 metrů). Systém zajišťuje, že elektrická podpora šlapání je snižována postupně, jakmile je dosažena zákonem povolená maximální rychlost 25 km/hod.

Motor a řídicí jednotka jsou bezúdržbové. Pokud by se však při používání kola vyskytl jakýkoli problém, kontaktujte prosím Vašeho prodejce kol značky Powerflex.

BATERIOVÝ MODUL A NABÍJEČKA

Obr. 07/08

Celému elektro systému dodává energii bateriový modul umístěný v zadním nosiči.
Tento bateriový modul je dostupný ve 4 kapacitách: M, L, XL a XXL. Typ bateriového modulu poznáte podle označení na štítku na zadní straně modulu (pod průsvitným červeným krytem zadního světla). Výběr kapacity baterie závisí na podmínkách používání elektrického kola a na požadovaném dojezdu. Váš prodejce kol značky Powerflex Vám pomůže najít nejlepší řešení.

TIP:
Můžete si zakoupit druhý bateriový modul. Výměna modulu během jízdy prodlouží Vaši dojezdovou vzdálenost.

Bateriový modul

Systém Powerflex pro elektrickou podporu šlapání pracuje s lithium-iontovými články Panasonic. Má vestavěné bezpečnostní prvky, mimo jiné ochranu proti přetížení, přehřátí, hlubokému vybití a maximálnímu napětí. Pokud je bateriový modul téměř vybitý (1 čárka na ukazateli nabití baterie), řídicí systém přepne automaticky na úroveň podpory 5.

Na konci své doby životnosti je baterie Powerflex klasifikována jako chemický odpad a musí být odevzdána prostřednictvím prodejce kol značky Powerflex v souladu se zákonnými předpisy do sběrného dvora.

Nabíjení bateriového modulu

Při nabíjení lze baterii ponechat připevněnou na kole nebo ji vyjmout z nosiče.

Obr. 09

Nabíjení na kole:

Nabíječku můžete zapojit do zásuvky na pravé zadní straně baterie, těsně před zadním světlem.

Obr. 10

Nabíjení doma:

Baterii můžete na levé přední straně odemknout klíčem, který jste obdrželi současně s kolem, a poté ji vysunout z nosiče. Při vracení baterie nasuňte modul lehkým tlakem do nosiče, dokud neuslyšíte cvaknutí znamenající automatické uzamčení. Když vkládáte baterii zpět, není již potřeba použít klíč.

Pokyny pro používání bateriového modulu:

- Váš prodejce kol Vám dodal kolo s částečně nabitou baterií. Před prvním použitím doporučujeme baterii plně dobít.
- Baterie je nutno nabít, když je téměř vybitý (1 čárka na ukazateli zobrazeném na displeji). Pro zajištění co nejdelší životnosti článků baterie neponechavejte takto vybitou baterii po dobu několika dní či týdnů.

- I když po jízdě není baterie úplně vybitá a má stále polovinu či třetinu své kapacity, pro delší životnost článků doporučujeme baterii opět dobít.
- Pokud nepoužíváte Vaše kolo po delší časové období (více než 4 týdny), doporučujeme skladovat baterii nabitou na přibližně 50 % v chladnějším a suchém místě. Teplota skladování nesmí být pod bodem mrazu (0 °C).
- Pokud není kolo užíváno pravidelně, doporučujeme nabít baterii každé 3 měsíce, nejméně však jednou za 6 měsíců. V případě dlouhodobějšího nenabíjení baterie hrozí zničení článků z důvodu hloubového vybití.
- Plné nabití baterie je indikováno rozsvícením zeleného světla na nabíječce. Úroveň nabití baterie je také možné kontrolovat na ukazateli stavu baterie.
- Baterie nesmí být nabíjena při teplotách nižších než 0 °C nebo vyšších než +45 °C.
- Baterie nesmí výt vystavena ohni nebo jinému otevřenému zdroji tepla.

TIP:
Pokud po plném nabití bateriového modulu vynulujete hodnotu TRP, můžete sledovat celkovou dojezdovou vzdálenost s nabitou baterií.

Obr. 11/12

Nabíječka bateriového modulu

K nabíjení baterie používejte výhradně nabíječku značky Powerflex. Existují dva typy: klasická nabíječka a rychlonabíječka. O výběru vhodné nabíječky, která bude nejlépe vyhovovat Vašim potřebám, se prosím poraďte se svým prodejcem kol značky Powerflex.

Nabíječka je výhradně určená pro nabíjení baterií Powerflex a nikoli pro jiné účely. Používání jiné nabíječky než originální nabíječky značky Powerflex může být nebezpečné a může ovlivnit kapacitu baterie. Použití jiného typu baterie má za následek propadnutí záruky.

Nabíječky baterií mají vestavěné bezpečnostní prvky:
- Rychlonabíječka se automaticky vypíná po 5 hodinách, klasická nabíječka po 12 hodinách
- Ochrana před proudovým přetížením
- Ochrana před extrémní teplotou (nižší než 0 °C a vyšší než 45 °C)
- Nabíjecí proces je upraven pro lithium-iontové články

Baterii nabíjejte při pokojové teplotě, v rozmezí +10 až +30 °C. Nabíječka je chráněna proti jiným teplotám a nebude nabíjet při teplotě pod bodem mrazu (0 °C) a při teplotě vyšší než 45 °C. Dbejte na to, aby nabíječka ležela při nabíjení vždy stabilně a na suchém místě. Nabíječku při nabíjení nepřikrývejte.

Doba nabíjení

Následující tabulka ukazuje předpokládanou dobu potřebnou pro nabití baterie o různých kapacitách u každé nabíječky. Upozornění: časy jsou pouze orientační. Je samozřejmé, že doba nabíjení je kratší, není-li baterie zcela vybitá.

	Doba potřebná k nabití (hodiny:minuty)			
Typ nabíječky	*Baterie M*	*Baterie L*	*Baterie XL*	*Baterie XXL*
Klasická	06:00	08:00	10:00	11:00
Rychlo-nabíječka	02:30	03:00	03:30	04:00

Obr. 11

Návod na použití klasické nabíječky (1,6 A)

Připojte nabíječku k elektrické síti. Na nabíječce se rozsvítí červené světlo „power".

Poznámka:
Nabíječku můžete používat pouze při zapojení do elektrické sítě 100–240 VAC.

Připojte zástrčku nabíječky do zásuvky baterie. (Odstraňte nejdříve gumový ochranný kryt ze zásuvky baterie). Ihned po připojení baterie Powerflex k nabíječce se rozsvítí další červené světlo „status", upozorňující na zahájení nabíjecího procesu.

Toto světlo bude červeně blikat, jakmile se během nabíjení vyskytne nějaký problém (např. špatné spojení s baterií). Zkontrolujte spojení s baterií. Jakmile je nabíjecí proces dokončen, světlo bude svítit zeleně.

Klasická nabíječka se automaticky vypne po 12 hodinách. Pro vynulování časového spínače před automatickým vypnutím jednoduše odpojte nabíječku od elektrické sítě. Počkejte 20 vteřin a ji znovu zapojte.

Po instalaci baterie do kola můžete na displeji znovu zobrazovat kapacitu baterie (úroveň nabití baterie).

Obr. 12

Návod na použití rychlonabíječky (5 A)

Připojte nabíječku k elektrické síti. Zelená kontrolka na nabíječce začne blikat.

Poznámka:

Nabíječku můžete používat pouze při zapojení do elektrické sítě 100–240 VAC.

Připojte zástrčku nabíječky do zásuvky baterie. (Odstraňte nejdříve gumový ochranný kryt ze zásuvky baterie). Ihned po připojení baterie Powerflex k nabíječce se rozsvítí oranžové světlo, které indikuje zahájení nabíjecího procesu.

Toto oranžové světlo bude blikat, jakmile se během nabíjení vyskytne nějaký problém (např. špatné spojení s baterií). Zkontrolujte spojení s baterií. Jakmile je nabíjecí proces dokončen, světlo bude svítit zeleně.

Rychlonabíječka se automaticky vypne po 5 hodinách. Pro vynulování časového spínače před automatickým vypnutím jednoduše odpojte nabíječku od elektrické sítě. Počkejte 20 vteřin a znovu ji zapojte.

Po instalaci baterie do kola můžete na displeji znovu zobrazovat kapacitu baterie (úroveň nabití baterie).

OSVĚTLENÍ

Přední a zadní světlo je napájeno samostatnými bateriemi typu AA nebo AAA. U některých modifikovaných modelů e-kol může být jeho osvětlení napájeno dynamem nejčastěji pak integrovaném do předního náboje (pouze u e-kol se zadním pohonem)!

Obr. 13/18

Přední bateriové světlo:

Zapnutí a vypnutí světla provedete krátkým stisknutím tlačítka umístěného na světla.

Je-li Vaše e-kolo vybaveno předním světlem s funkcí AUTO ON/OFF postupujte následovně:
Lehkým stisknutím tlačítka zapnete světlo v režimu AUTO. Aktivace je indikovaná zablikáním (5x).
V tomto režimu se světlo zapíná automaticky v šeru nebo ve tmě. Při denním světle nebo zaparkování e-kola se vypíná (kombinace světelného a pohybového sensoru).
Pro trvalé svícení přidržíte tlačítko po dobu 5 vteřin.
V obou případech světlo vypnete krátkým stiskem tlačítka. Deaktivace je indikováno bliknutím (1x).

Obr. 14/19

Při výměně baterií předního světla postupujte následovně:

Povolte pojistný šroub na spodní straně světla. Výjměte přední část světla a proveďte výměnu baterií. Dejte pozor na správnou polaritu baterií. Poté přední část světla vraťte zpět a zajistěte pojistným šroubem.

Obr. 15

Zadní světlo:

Toto světlo zapnete a vypnete stisknutím malého tlačítka, které je umístěné uprostřed. Opětovným stisknutím světlo zhasnete.

Poznámka:

Když manipulujete s bateriovým modulem u nosiče, může dojít k nechtěnému zapnutí zadního světla.

OSVĚTLENÍ

Obr. 16

Při výměně baterií zadního světla postupujete následovně:

Povolte pojistný šroub na zadní straně světla. Výjměte zadní část světla a proveďte výměnu baterií. Dejte pozor na správnou polaritu baterií. Poté zadní část světla vraťte zpět a zajistěte pojistným šroubem.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- Při pořízení Vašeho elektrického kola získáváte dvouletou výrobní záruku na výrobní a materiálové vady na kolo a na díly systému Powerflex.
- Reklamace v záruční době lze uplatňovat jen při předložení originálního dokladu o koupi výrobku a/nebo záručního listu. Záruční doba začíná dnem zakoupení výrobku.
- Záruka na bateriový modul se vztahuje jen na jeho funkčnost a nikoli na dojezdovou vzdálenost. Bateriový modul je spotřebním zbožím a během používání se postupně snižuje jeho kapacita. Po 500 nabíjecích cyklech nebo 5 letech (dle toho, co nastane dříve) si bateriový modul uchová zhruba 80 % své původní kapacity. To znamená, že při průměrném používání lze na jeden modul v záruční době ujet zhruba 20 000 km.
- Záruka zaniká při používání bateriového modulu/nabíječky od jiného výrobce nebo je-li se systémem Powerflex zacházeno nesprávným způsobem.
- Při hlubokém vybití baterie propadá záruka na baterii.

Provoz

Jak zapnout a vypnout kolo?

Systém uveďte do provozu / vypněte stisknutím tlačítka ⏻ na displeji.

Jak je to s hmotností kola se systémem Powerflex? Není kolo příliš těžké?

Je zřejmé, že kolo Powerflex je těžší než běžné kolo bez podpory šlapání. Motor Powerflex je těžší než běžný náboj kola v normálním jízdním kole. Běžné kolo rovněž nemá baterii.
V průměru je však kolo Powerflex lehčí než jiná kola s elektrickou podporou šlapání. Když přepravujete Vaše kolo Powerflex (například na nosiči na autě), můžete snížit jeho hmotnost tím, že vyjmete baterii Powerflex z nosiče.

Nasedá se na kolo Powerflex stejně jako na každé běžné kolo?

Ano, na kolo Powerflex se nasedá stejným způsobem jako na každé jiné kolo.

Můžu nechat nohu na pedálu, když kolo stojí (například na světelné křižovatce)?

Nohu můžete nechat na pedálu, protože řídicí systém Powerflex nereaguje, pokud kolo stojí.

Mohu používat kolo za deště? Mohu ho nechat stát venku?

Kola Powerflex splňují normu EPAC EN 15194 pro kola s elektrickou podporou šlapání. Ochrana proti vodě/dešti je součástí této normy.

Podpora

Jak můžu ovládat úroveň podpory?

Na displeji můžete nastavit 15 nebo 30 (dle typu displeje) úrovní podpory pomocí tlačítek +/-. Variabilita nastavení podpory umožňuje snadné sladění rychlosti jízdy s Vaším kolegou.

Není šlapání příliš obtížné, když je baterie vypnutá nebo když je vypnutá podpora šlapání?

Ne, motor Powerflex má zařízení pro volnoběh. To znamená, že jízda bez podpory šlapání je jako jízda na běžném kole.

Jak rychle mohu jet s podporou šlapání?
Legislativa stanovuje, že kola Powerflex mohou využívat podporu šlapání až do rychlosti 25 km/h. Kromě toho řídicí systém Powerflex postupně automaticky redukuje rychlost v případě jejího překročení.

Jak mohu zajistit co nejdelší možné využití elektrické podpory šlapání?
Čím „ekonomičtější" je Vaše jízda (čím nižší je nastavený požadovaný stupeň podpory), tím dále dojedete na jedno nabití baterie. Když jedete na kole Powerflex, chcete si vychutnat komfort elektrické podpory šlapání. Její úroveň zcela závisí na Vašem stylu jízdy a na ostatních podmínkách (terén, váha jezdce, vítr).

Motor

Je motor Powerflex hlučný?
Motory Powerflex jsou díky své konstrukci tiché, při větší zátěži (např. ve stoupání) se může projevit zvýšenou hlučností.

Bateriový modul

Jakou má baterie životnost?
Nabíjecí baterie nemají neomezenou životnost. Během každodenního používání se postupně opotřebovávají. U lithium-iontových článků se kapacita snižuje přibližně o 5 % za rok. Baterie se tedy považuje za spotřební zboží. Stupeň opotřebení závisí na používání baterie. Vaše baterie se opotřebuje rychleji, pokud bude docházet k úplnému vybití nebo jestliže nebude pravidelně používána či nabíjena (dojde k úplnému vybití). Značka Powerflex poskytuje dvouletou záruku na funkčnost baterie a zaručuje 80 % teoretické maximální (startovací) kapacity baterie po 500 nabíjecích cyklech. 500 nabíjecích cyklů se může zdát málo, avšak při průměrném nabíjení po 40 kilometrech je to v konečném součtu zhruba 20 000 kilometrů.

Musí být nabíječka odpojena ihned po nabití baterie?
Nabíječka baterie má ochranu proti přebíjení a automaticky se vypne, když je baterie plně nabita. Z bezpečnostních důvodů však doporučujeme nabíječku odpojit po ukončení nabíjecího cyklu (od bateriového modulu i el. zdroje).

Jak dlouho trvá nabíjení baterie?
Nabíjecí čas závisí na typu baterie. Pro přehled o průměrné době nabíjení si přečtěte kapitolu „Bateriový modul a nabíječka“ na straně 9.

Mohu dobít baterii ještě před úplným vybitím?
Ano, je doporučené baterii nabíjet i když není zcela vybitá pro prodloužení její životnosti.

Jak mám postupovat, pokud nebudu baterii nějakou dobu používat?
Pro baterii je důležité pravidelné používání. Pokud ji nepoužíváte delší dobu (např. odstavení e-kola v období zimních měsíců), doporučujeme její skladování na suchém a chladném místě s nabitím na cca 50% její kapacity. Baterie nesmí být skladována v teplotách pod bodem mrazu anebo naopak v blízkosti tepelných zdrojů či přímému slunečnímu záření. I když není baterie používána, dochází vlivem samovybíjení k pozvolné ztrátě energii resp. kapcity baterie. Doporučujeme proto baterii alespoň jednou za 3 měsíce dobít (minimálně však jednou za 6 měsíců). Pravidelným dobíjením zabraníte hloubkovému vybití baterie, na které se záruka na baterii nevstahuje.

Je baterie zabezpečena proti krádeži?
Baterie se automaticky uzamkne po vložení do nosiče Vašeho kola Powerflex. Baterii lze pomocí přiloženého klíče od zámku kola Powerflex odemknout a sundat.

Jaký je rozdíl mezi e-koly s otáčkovým a torzním senzorem?
Otáčkový sensor snímá otáčení pedálů a podle toho, zda jezdec šlape či ne, je aktivována e-podpora. Tento princip je zvláště vhodný pro méně kopcovitý terén resp. závisí na frekvenci šlapání jezdce. Torzní sensor snímá sílu, jakou jezdec šlape a dle

toho řídí chod podpory (princip čím větší silou působí cyklista na pedály, tím větší e-podporu získá). Tento systém je vhodnější do horských terénů a z důvodu bezpečnosti bývá také kombinován s otáčkovým sensorem.

Když je venku mráz, zdá se, že v baterii je méně energie. Proč tomu tak je?
Výkon baterie závisí na teplotě. Čím je okolní teplota nižší, tím má baterie nižší aktuální kapacitu a výstupní napětí. A tudíž v chladnějším počasí dojde k jejímu rychlejšímu vybití.

Je dobré mít druhou baterii?
To závisí na používání Vašeho kola Powerflex. Pokud máte v plánu jezdit dlouhé trasy, může být druhá baterie užitečná, protože Vám umožní nahradit vybitou baterii po cestě.

Mohu použít baterii z kola svého kolegy?
Ano, baterie Powerflex mohou být použity v jakémkoli kole Powerflex s odpovídajícím provozním napětím systému.

Budou světla mého kola fungovat, když bude baterie vybitá?
Osvětlení kola (přední a zadní) má vlastní zdroj energie. Jeho funkčnost tedy není závislá na hlavní baterii.

Servis a záruční doba

Jaké jsou záruční podmínky?
Na kola a díly Powerflex (včetně baterie) výrobce poskytuje dvouletou záruku. Přesný výčet záručních podmínek viz kapitola „Záruční podmínky" na straně 14 v této příručce.

Jak často musím nechat provádět servisní prohlídky?
Po konzultaci Vám prodejce kol značky Powerflex určí intervaly pro údržbu. Prodejce nastaví interval pro údržbu na displeji. Po dohodnutém počtu najetých kilometrů se na displeji objeví symbol klíče ***(Obr. 03 e)***, který Vám oznámí, že Vaše kolo potřebuje údržbu. Sjednejte si proto termín servisní prohlídky se svým prodejcem kol značky Powerflex.

Mohu si na svém kole provádět údržbu sám?
Váš prodejce kol značky Powerflex je školeným specialistou pro provádění veškerých oprav a údržby kol Powerflex. V souladu se záručními podmínkami doporučujeme provádět údržbu a servisní opravy u Vašeho prodejce kol značky Powerflex. To se týká především elektrických součástek, jako jsou baterie, motor, kontrolní systém, kabely, displej a pedálová oska. Záruka na kolo Powerflex propadá v případě nesprávného používání nebo oprav prováděných neautorizovanými osobami.
Je samozřejmé, že můžete provádět menší údržbu, například výměnu baterie (v předním a zadním světle), čištění, udržování správného tlaku v pneumatikách atd.

Mohu demontovat motorové kolo, abych vyměnil duši/plášť?
Ne, jednalo by se o složitý zásah. Pokud potřebujete vyměnit duši nebo plášť, je třeba obrátit se na Vašeho prodejce kol značky Powerflex. Nemůžete sami demontovat kolo (s motorem Powerflex).

Můžete ale opravit například děravou duši, kdy není potřeba uvolňovat nebo demontovat kolo Powerflex.

Mohu svěřit opravu/údržbu svého kola jakémukoli servisu?
Běžnou údržbu kola lze nechat provést v jakémkoli servisu. Avšak pouze Váš prodejce kol značky Powerflex je školený a autorizovaný k provádění údržby a oprav technologie Powerflex.

Legislativa

Je mé kolo v souladu s evropskými zákony?
Vaše kolo Powerflex splňuje všechny zákonem dané požadavky a standardy, které se vztahují na kola s elektrickou podporou šlapání (norma EPAC EN 15194) a na městská a trekingová kola (EN 14764). Kola Powerflex jsou také v souladu s požadavky evropské směrnice o strojních zařízeních a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě – EMC (Electromagnetic Compatibility Directive).

Je jízda na kole POWERFLEX bezpečná z hlediska elektrického vyzařování?
Vaše kolo Powerflex splňuje veškeré statutární požadavky ve vztahu k elektrickému vyzařování (Electromagnetic Compatibility). Elektrické vyzařování u Vašeho kola převyšuje bezpečnostní standardy. Vaše kolo Powerflex můžete používat bez obav z rušivých zásahů do jiného vybavení.

Potřebuji pojištění motorových vozidel?
Pro kola kategorie PEDELEC není potřeba povinného ručení. O dalších detailech ohledně platné legislativy elektro kol budete informováni od Vašeho prodejce kol Powerflex.

Příslušenství
Mohu na elektrokole Powerflex používat dětskou sedačku?
Ano, na trhu existují dětské sedačky na kola, které jsou vhodné také pro kola Powerflex. Poraďte se prosím s Vaším prodejcem Powerflex.

Dají se na nosič umístit zavazadlové brašny?
Dvojitá zavazadlová brašna může být určitě umístěná na zadní nosič. Závěsné brašny jsou limitovány velikostí háčků, které se musí vejít mezi kostru nosiče a kryt baterie. Poraďte se prosím s Vaším prodejcem Powerflex.

Může být kolo Powerflex umístěno do autonosiče pro kola?
V podstatě lze kolo Powerflex umístit do každého nosiče pro běžná kola. Než budete takový nosič používat, ověřte si maximální dovolené zatížení nosiče a nosného systému na střeše automobilu.

Tip: Vyjměte baterii, abyste snížili váhu kola.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE POWERFLEX (II. GENERACE)

Nominální napětí e-systému	24 V
E-kolo	
Maximální rychlost	25 km/h ±10 %
Asistence tlačení	ANO (6 km/h)
Maximální příkon	400 W
Váha	22,5 – 26,5 kg (dle modelu bez baterie)
Motor	
Typ	převodový s volnoběžkou umístěný v náboji výpletu
Nominální výkon	250 W
Napájecí napětí	24 V
Typ motoru	BLDC (bezkartáčový stejnosměrný)
Typ sensoru	hallové
Bateriový modul	
Typ baterie	Li-Ion
Nominální napětí	25,2V

Kapacita	„M“ - 9 Ah / „L“ - 11,25 Ah / „XL“ - 13,5 Ah / „XXL“ - 17,4 Ah
Měrný výkon	„M“ - 227 Wh / „L“ - 284 Wh / „XL“ - 340 Wh / „XXL“ - 438 Wh
Nabíječka standardní	
Vstupní parametry	100~240 VAC, 50/60 Hz
Výstupní parametry	29,4 V, 1,6 A
Čas nabíjení	do 11h (dle kapacity baterie)
Nabíječka rychlá	
Vstupní parametry	100~240 VAC, 50/60 Hz
Výstupní parametry	29,4 V 5 A
Čas nabíjení	do 4 h (dle kapacity baterie)
Displej	
Typ	LCD
Typ baterie	CR 2032 1x
Otáčkový sensor	
Typ	16impulsový integrovaný do středového složení

TABLE OF CONTENTS

Introduction. 23

What is special? 24

Range. 25

Safety instructions. 26

Control display 27

Motor/Control unit 28

Battery and battery charger. 29

Lights 34

Guarantee conditions. 35

Frequently Asked Questions 36

Technical specification of Powerflex (2nd generation) . . . 42

INTRODUCTION

Congratulations with your electric bicycle. From now on you will be able to enjoy cycling, because of the comfort and convenience of electric pedal support. You can cycle relaxed in any circumstances, irrespective of wind or hilly terrain.
You are now the owner of an electric bicycle with Powerflex technology for electric pedal support.

That guarantees you optimum reliability and simple operation, due to the most recent technological inventions that have been applied to the motor and the control display. Your electric bicycle is not only solid and reliable, but looks beautiful with its simple lines. We wish you lots of cycling fun.

This Consumer Manual provides a description of the function and operation of electric pedal support. We recommend you read this Consumer Manual completely before you start cycling and we recommend you pay careful attention to the safety instructions.

This bicycle complies with all the statutory safety requirements:

EPAC-EN 15194 (electric bicycles)
EN 14764 (city and trekking bicycles)
CE Machine Directive and **EMC Directive**

TIP:
When you take your bicycle out for the first time, take it to a quiet and preferably car-free street to become familiar with the operation of your bicycle.

Note:
When your bicycle is delivered you receive two keys for the lock. Keep the second key in a safe place in case you lose your key. You also use the bicycle key to unlock the battery if you want to remove it from the bicycle.

Fig. 01/02/17

1. Monitor display
2. Front mounted motor
3. Rear mounted motor
4. Rack with battery

The offer includes 3 basic types of Powerflex electric bikes with the electric assistance PAS (Pedal assistance System):

Fig. 01

1. City E-Bike
   The e-bike intended for everyday use is equipped with a front mounted motor, combined with a rear wheel with the inner gear mechanism and roller brakes/drum brakes or V-brakes.

Fig. 17

2. Lifestyle E-Bike
   Main characteristics of this e-bike is the blending of modern design with fashion elements or lifestyle trends, thus making the bike a means of transportation of everyday use. The e-bike is equipped with a front mounted motor, combined with rear wheel with inner gear mechanism and roller brakes/drum brakes or V-brakes. An integral part is the functional front mounted rack.

Fig. 02

3. Sport electric bike
   E-bike with a large speed range intended for almost every terrain such as roads, forest and field roads, hills, etc.. The power is provided mainly by the rear, resp. front mounted motor. The e-bike is equipped with 7, 24 or 27 speed gear converters with V-brakes or hydraulic rim brakes.

The Powerflex PAS System is based on the principle of a very precise revolution (not torsion) sensor, mounted in the bottom bracket, due to which the assistance is precisely triggered by the pedaling rider. The control unit continuously responds to the rotation caused by pedals and also responds very quickly in the opposite case i. e. when the rider stops pedaling. The level of assistance is adjustable using the display in fifteen or thirty levels (depending on the type of display

RANGE

The energy for the pedal support is provided by a battery pack that is placed on the luggage carrier. Depending on how you use your bike, you can opt for one of 4 different battery capacities - Medium, Large, Extra Large or Extra Extra Large. The battery capacity determines the distance you can cover with electric pedal support. You can charge the battery with either a normal charger or a quick charger. Consult your Powerflex dealer on the best choice for your use.

Operating range you can reach with your bike with a fully charged battery.

The following table sets out the range that can be achieved with M, L, XL and XXL batteries with two different support settings. NB: the listed distances are only indicative and are based on ‚average' consumption.

	Level of assistance 10 (DRIVE level 8)	Level of assistance 15 (DRIVE level 10)
	Operating range [km]	*Operating range [km]*
M	35 – 50	30 – 40
L	40 – 60	35 – 50
XL	45 – 70	40 – 60
XXL	50 – 80	45 – 70

The range depends on a number of factors that play a role during the use of your Powerflex bicycle but that cannot be influenced by the manufacturer:

- Setting of the electric support.
- Rider's pedaling frequency (output)
- Speed of the bicycle
- Weather conditions (wind, rain, temperature. etc)
- Road condition (asphalt, cobblestones, gravel path, incline, etc.)
- Tyre pressure (max. 4 bar)
- Weight of rider or luggage

ENGLISH

A battery is a consumable, which means that the capacity will deteriorate after a period of time. The Powerflex technology guarantees that the battery module retains 80 % of its original capacity after 500 charging cycles, or 5 years. Thus, you ride on average 20,000 km within the lifetime of one battery module.

- Read this manual for your Powerflex bicycle carefully and follow the instructions with care.
- An e-bike rides generally faster than you may be used to with a common bicycle. In a shorter time you achieve a higher speed and thus, also the stopping distance will be extended, compared to a common bicycle. Keep in mind that the roller brakes/drum brakes must not be exposed to overheat conditions (e. g. during long downhill rides). Overheating may reduce the braking effect. Risk of serious accidents! Always follow recommendations of the braking system manufacturer. Please adjust your driving style and start training on quiet roads.
- You cannot transport a passenger on the luggage carrier of an electric bike. You can carry a child if you use a suitable rear seat. Your Powerflex dealer can advise you.
- Never disassemble a part of the motor, battery or charger yourself. Repairing any faults must be left to your Powerflex dealer who is trained and specialised in maintaining your Powerflex bike.
- Only use an original supplied charger to charge the battery. The guarantee on the Powerflex battery becomes void if it is opened or if the original Powerflex battery charger is not used. Wrong use can damage the battery and may cause hazardous situations.
- Prevent exposure of the battery and the charger to high temperatures and excessive humidity.

Note:
Failing to comply with the above-mentioned safety instructions may cause dangerous situations.

Powerflex system with electric pedaling assistance is operated through an easy-view LCD display. Depending on the e-bike model, there can be two types of them. Standard round display and so called Double display will remote feature control. For a good readability LCD displays are permanently illuminated. In addition, the Double display can also be conveniently controlled directly by the left handle.

Information on the display

You can read the following information on the screen of the display:

Fig. 03/20

a. Speed in km/h
b. Charge level of the battery
c. Charge-level indicator flashes: Warning low charge level of the battery (<25Wh). The level of electric assistance is automatically reduced to the maximum value 5, in Double display ECO mode value 5. Generally this means you can still cycle approximately 5 km with your bike with support level 5. You can reduce your support level even further to save energy.
d. Remaining charge level of the battery as a percentage of a full battery. With cycling experience you will learn the support levels and biking style you use and you will know how many kilometres you can cycle with a full battery.
e. Service warning: you bicycle needs a service
f. Warning: replace display battery
g. Trip statistics: ODO, TRP and AVG
h. Support profile ECO, DRIVE or SPORT

Operating the display

The monitor display has 5 or 6 buttons (depending on type).

Fig. 04/21/22/23

1. On/off switch ⏻
   If you push this button, you activate the electric pedal support. You switch it off by pushing the button again. If the system is inactive for a longer period of time, it deactivates automatically.

ENGLISH

2. Mode (display of trip statistics)
With this button you can see three different types of information:
ODO: overall distance covered on this bike
TRP: number of kilometres covered on this trip only (day counter).
AVG: average speed over this bike trip.
The **ODO** mode is the default setting. By pushing the mode button, you can see the information about your current bike trip. You can set the day counter (TRP) on "0" by holding the mode button down for 3 seconds. If you reset the day counter, the average speed (AVG) is also reset to "0".

3. Drive
If you push this button you switch on walk support (without pedalling). You use this button if you need to walk up an incline with your bicycle (to leave bike storage or a garage for instance). Max. speed up to 6 km/h.

4/5. (+) and (-) button
Using these two buttons you can set the level of pedaling assistance on the standard display (15 levels). You can keep pushing the (+) or (-), but if you keep one of those buttons down, the setting automatically increases with (+) or decreases with (-). You can use the double display to set 10 levels using the buttons (+) (–) and choose from three modes ECO, DRIVE and SPORT using the button MODE ASSIST *(Fig. 21/6)*.
If you cycle together with somebody else, you can easily adjust our speed to each other.

6. Wheel circumference setting
The circuit can be set by using the reset button on the rear side of the display. After pushing the button all segments start flashing. Push any button to continue. In next step use buttons (+) (-) and DRIVE to select the bike circuit and confirm by pushing the MODE button.

Fig. 05/06

The motor which is designed for Powerflex PAS system is integrated into the front or the rear wheel. Due to its design, its operation is quiet and it gives enough power for a comfortable, smooth and safe ride.

MOTOR/CONTROL UNIT

Controller

Together with the display, the controller is the heart of the operating system of your Powerflex bike. The unit is placed in the front plastic compartment of the rear rack, as well as the battery lock. Thus creating a compact unit with the rack.

This controller sets the power to the motor on the basis of the set support and signals from the crank sensor. This motor control is adjusted specifically to the Powerflex motor and battery and is extremely responsive. The special crank sensor ensures that the support switches off automatically within the statutory required 2 metres if the pedals are keptstill. The system ensures that the electric pedaling assistance is gradually reduced as soon as the legally permitted maximum speed of 25 km/h is reached.

The motor and controller are completely maintenance-free. Should you experience any problems, please contact your Powerflex dealer immediately.

BATTERY AND BATTERY CHARGER

Fig. 07/08

The whole electric system is supplied with power by the battery module placed in the rear rack.
This battery is available in four capacities – M, L, XL and XXL. The type of battery can be recognised by the letter on a sticker on the back of the battery (behind the transparent red rear-light unit). The choice of battery depends on the conditions in which the electric bike is used and the required range. Talk with your Powerflex dealer about the best solution for your use.

TIP:
You can always purchase a second battery to increase your range by changing battery during the trip.

ENGLISH

Battery

The Powerflex system for electric pedal support works with a Panasonic Lithium-ion battery pack. The battery has built-in safety features against overcharging, high temperatures, deep discharging and maximum current. The control system switches the system back to support level 5 when the battery is nearly empty (1 bar on the charge level of the battery as shown on the display).

At the end of the life cycle, the Powerflex battery is chemical waste and must be disposed of via your Powerflex dealer or at a collection point in accordance with statutory regulations.

Charging the battery

You can charge your battery whilst it is still on the bicycle or you can remove it from the luggage carrier.

Fig. 09

Charging on the bike:

You can plug the charger in the socket on the right rear side of the battery, just before the rear-light unit.

Fig. 10

Charging away from the bike:

You can unlock the battery on the front left side with the key from the bike lock and then push the battery backwards from the luggage carrier. If you put the battery back in the baggage carrier, you push it until it locks into the automatic locking system (you hear a click). You do not have to use the bike key to put the battery back.

Instructions for the use of the battery module:

- Your bike dealer has delivered you a bike with a partially charged battery. Prior to the first use, we recommend you fully charge the battery.
- The battery should be recharged when it is almost empty(1 point on the indicator appearing on the display).For ensuring the longest possible life of the battery cells don't leave the battery empty for several days or weeks.
- Even if the battery is not fully discharged after riding and it still has a half or a third of its capacity, we recommend you recharge the battery in order to ensure a longer life of the battery cells.

- If you don't use your bike for a longer period of time (more than 4 weeks), we recommend keeping the battery charged at approximately 50% in cold and dry place. Storage temperature must not fall below the freezing point (0 ºC).
- If the bike is not used regularly, we recommend charging the battery every 3 months, but at least once every 6 months. In case the battery has not been charged for a longer period of time the cells may get damaged due to a low-level discharge.
- A full battery charge is indicated by flashing green light on the charger. The battery charge level can also be checked by viewing the battery status indicator.
- The battery must not be charged at temperatures below 0 ºC or above + 45 ºC.
- The battery must not be exposed to flames or other open heat source.

TIP:
If you set the trip distance on the control display to 0 after a full charge, it is easy to work out how many kilometres you can ride on a full battery.

Fig. 11/12

Battery charger

You use a Powerflex battery charger to charge the battery of your electric bike. There are two types, a normal charger and a quick charger. It is best to talk to your Powerflex dealer about the best solution for your use.

The charger should only be used to charge a Powerflex battery; it is not intended for other purposes.
Using another type of charger may be dangerous and may affect the capacity of the battery. If you use another type of charger, the guarantee on the battery becomes void.

Battery chargers have a number of built-in safety features:

- The quick charger switches off automatically after 5 hours, the normal charger after 12 hours
- Protection against overcharging
- Protection against temperature (below 0 °C and above 45 °C.
- Charge process is specifically for Li-ion battery cells

Preferably charge the battery at room temperature, between +10 °C and +30 °C. The charger has a temperature safety feature and will not charge if the temperature is below freezing (0 °C) or above 45 °C. Make sure the battery charger is in a sturdy and dry position during charging. Do not cover the battery charger during use.

Charging time

The above table provides an overview of the time (hh. mm) required to charge the battery for different batteries and chargers. NB: the times are only an indication. It goes without saying that the charging time is shorter if the battery was not completely empty.

	Charging time hours/minutes			
Type of charger	***Battery M***	***Battery L***	***Battery XL***	***Battery XXL***
Normal	06:00	08:00	10:00	11:00
Fast	02:30	03:00	03:30	04:00

Fig. 11

Directions normal charger 1.6 Amp.

Connect the charger to the mains. A red 'power' control light on the charger comes on.

Note:

You can only use the battery charger on a 100-240 VAC grid.

Connect the plug from the charger to the socket on the battery (Remove the rubber cap from the charge socket of the battery). As soon as the Powerflex battery is connected, a second red 'status' control light will come on and this means the battery is charging.

If there is a fault during charging, for example a poor connection with the battery, the light will flash. Check the connection with the battery. As soon as the charging process is complete, a green light comes on.

The normal charger switches off automatically after 12 hours. To reset the timer for the automatic switch off, pull the mains plug from the socket. Wait 20 seconds before you plug it back in.

When you put the battery back on your bicycle, you can read the capacity on the display (battery charge level).

Fig. 12

Directions quick charger 5 Amp.

Connect the charger to the mains. The green light on the charger will flash.

Note:

You can only use the battery charger on a 100-240 VAC grid.

Connect the plug from the charger to the socket on the battery (Remove the rubber cap from the charge socket of the battery). As soon as the Powerflex battery is connected, on orange status light will come on and this means the battery is charging.

If there is a fault during charging, for example a poor connection with the battery, the orange light will flash. Check the connection with the battery.
As soon as the charging process is complete, a green light comes on.

The quick charger switches off automatically after 5 hours. To reset the timer for the automatic switch off, pull the mains plug from the socket. Wait 20 seconds before you plug it back in.

When you put the battery back on your bicycle, you can read the capacity on the display (battery charge level).

Front and rear lights are powered by separate AA or AAA batteries.
For some modified models of e-bikes the lighting can be powered by a dynamo, most often integrated into the front wheel (only for e-bikes with rear-wheel drive)!

Fig. 13/18

Front light

On City and Sporty bikes, you switch the front light on and off by pushing the button between the light and the reflector.

If your e-bike has a front light with AUTO ON/OFF feature, do the following: Turn on the light in the AUTO mode by gently pushing the button. The activation is indicated by flashing (5x). In this mode, the light turns on automatically at dusk or in the dark. In the daylight or when parking the e-bike, it turns off (combination of a light and motion sensor). For continuous lighting hold down the button for 5 seconds.

In both cases, the light is turned off by pushing the button. Deactivation is indicated by blinking (1x).

Fig. 14/19

When replacing the front light battery, proceed as follows:
Loosen the locking screw on the bottom of the light. Remove the front part of the light and replace batteries. Pay attention to the correct polarity. Then, put the front part of the light back and fix it with the locking screw.

Fig. 15

Rear light

You switch on the rear light by pushing the button in the middle of the reflector. If you push the button again, the light goes off.

Note:
If you remove or put back the battery, it is easy to touch the on/off button of the rear light. Always switch off the rear light from a removed battery.

LIGHTS

Fig. 16

How do you replace the rear-light batteries?

Unscrew the entire red rear-light unit with a small Phillips screwdriver. On the inside you see the two batteries to be replaced.

After replacing the batteries, you put the rear-light unit back on.

GUARANTEE CONDITIONS

- When you purchase your electric bike, you have a 2-year manufacturer's guarantee on manufacturing and/or material defects for the bike and the parts of the Powerflex system.
- You can only claim the guarantee if you can submit your original proof of purchase and/or proof of guarantee. The guarantee period commences on the date of purchase.
- The guarantee also applies to the function of the battery, but not to the range. A battery is subject to wear and tear, which means the capacity reduces after a period of time. After 500 charging cycles, or 5 years (depending on whichever occurs first), the battery module will keep about 80 % of its original capacity. This means that during normal average use, you can cycle approximately 20,000 km during the guarantee period.
- The guarantee becomes void if the Powerflex battery or charger are used incorrectly or other non-Powerflex batteries or chargers are used.
- After a deep discharge of the battery, the guarantee of the battery is void.

Operation

How do I switch the bike on and off?

You turn the system on and off with the ⏻-button on the display.

What about the weight of a bicycle with a Powerflex system, is it not too heavy?

It is evident that a Powerflex bicycle is heavier than an ordinary bicycle without pedal support. The Powerflex motor is heavier than an ordinary wheel hub on an ordinary bicycle. An ordinary bicycle does not have a battery either.

On average, a Powerflex bicycle is lighter than other bicycles with electric pedal support. When you transport your Powerflex bicycle (on a rack on the car for example), you can reduce the weight by removing the Powerflex battery from the carrier.

Do I get on the bicycle as if it were an ordinary bike?

You get on just as you do on an ordinary bicycle.

Can I keep my foot on the pedal when I stand still(at traffic lights for example)?

You can keep your foot on the pedal, because the Powerflex control system does not respond when you're standing still.

Can I cycle in the rain or leave the bike outside?

The Powerflex bicycle complies with the EPAC EN 15194 standard for bicycles with electric pedal support, and protection against water/rain is part of this standard.

Support

How do I control the pedal support?

Using the buttons +/- you can set 15 or 30 (depending on the display type) levels of assistance on the display. The variability of the assistance setup makes it easy to co-ordinate you speed with your colleague.

Is pedalling not too heavy when the battery is empty or the support switched off?

No, the Powerflex motor has a freewheel facility, which means that riding without support feels just like riding an ordinary bicycle.

How fast can I cycle with the support?

According to legislation, you may only have support on your Powerflex bike to a speed of 25 km/h. Above that speed, the Powerflex control system will automatically reduce the support in small steps.

How do I ensure the longest possible use of the electric support?

The more 'economical' you ride (the lower you set the required support), the further you will get with one battery charge. You ride a Powerflex bicycle with good reason and whilst you're cycling you want to feel the comfort of the electric support. The level of support depends completely on your cycling style and the conditions (terrain, rider's weight, wind).

Motor

Is the Powerflex motor noisy?

Due to their design, the Powerflex motors are quiet, a greater load (e. g. in grades) can result in increased noise levels.

Battery

How long will my battery last?

A chargeable battery does not have an infinite lifespan. A chargeable battery is subject to wear and tear during normal use. The capacity of lithium-ion battery cells decreases by about 5 % per year. A battery is therefore seen as a consumable. The extent to which your battery wears depends on the use of the battery. Your battery will wear quicker if you empty it completely, do not use it regularly or if you do not charge it regularly (store it empty).

Powerflex provides 2 years guarantee on the operation of the battery and guarantees that you still have 80 % of the theoretical maximum starting capacity of the battery after 500 charges. The figure of 500 charges may not seem very much when you need to charge after 40 km on average, but it still represents 20,000 km.

Must the charger be disconnected immediately after charging the battery?

The battery charger is protected against overcharging and turns off automatically when the battery is fully charged. For safety reasons, we recommend disconnecting the charger after the end of the charging cycle (from both battery module and power source)

How long does it take to charge the battery?

Charging the battery depends on the type of battery. For an overview of the average charging times, see the Chapter "Battery and battery charger", page 30.

Can I recharge the battery before it is empty?

Yes, it is recommended charging your battery even if not fully discharged, in order to extend the battery's life.

What do I need to do when I don't use the battery for a little while?

The battery needs to be regularly used. If you don't use it for a longer period of time (e. g. when e-bikes are put out of service in the winter months), we recommend storing it in a cool dry place charged to about 50% of its capacity. The battery must not be stored in temperatures below the freezing point or by contrast near heat sources or exposed to direct sunlight. Even if the battery is used, due to the self-discharge a gradual loss of energy, respectively battery capacity occurs. Therefore we recommend recharging the battery at least once every 3 months (at least once every 6 months). By regular recharging you prevent deep discharge of the battery, which is not covered by the battery warranty.

It the battery secured against theft?

The battery is locked automatically when you put it in the carrier of your Powerflex bicycle. You can unlock and remove the battery with the key for the lock of your Powerflex bicycle.

What is the different between E-bikes with rotation and torsion sensor?

The revolution sensor senses the rotation of the pedals and depending on whether the rider is pedaling or not, the e-assistance is activated. This principle is particularly suitable for a hilly terrain, resp. it depends on the rider's pedaling frequency. Torsional sensor

senses the force of the rider's pedaling and controls the operation of the assistance accordingly (the greater is the rider's force acting on the pedals, the more e-assistance is developed). This system is more suitable for a mountainous terrain and for safety reasons it is also combined with a revolution sensor.

When there is frost, there appears to be less energy in the battery. Why is that?
The battery output depends on the temperature. The lower is the ambient temperature, the lower is the actual capacity and the output voltage of the battery. And therefore in colder weather conditions the battery discharges faster.

Is it recommended to have a second battery?
Yes Powerflex batteries can be used in any Powerflex bike with a corresponding operating voltage of the system.

Can I use the battery from my partner's bicycle?
Yes, a Powerflex battery can be used in any other Powerflex bicycle.

Will my lights work when the battery is empty?
The bicycle lights (front and rear) operate on separate, loose batteries and are independent from the motor's battery.

Service & guarantee

Which guarantee provisions apply?
A Powerflex bicycle and parts (including the battery) are covered by a manufacturer's guarantee of 2 years.
For an exact description of the guarantee provisions, see the Chapter "Guarantee provisions", page 14 of this manual.

How often do I need to take the bike for a service?
In consultation with you, your Powerflex dealer will determine the maintenance intervals. The dealer will set the maintenance interval on the display. After an agreed number of kilometres, the display shows a spanner ***(Fig. 03 e)*** to indicate that your Powerflex requires maintenance. Make an appointment with your Powerflex dealer for a service..

Can I do my own maintenance on the bicycle?
Your Powerflex dealer is specialised in the maintenance of the Powerflex bicycle. In connection with the guarantee, it is recommended to have your dealer undertake the maintenance and the repairs to your Powerflex bicycle. This applies in particular to the electrical parts, such as the battery, motor, control system, cables, display and crankshaft. The guarantee on the Powerflex bike becomes null and void in the event of improper use or repairs by unauthorised persons.
It goes without saying that you can carry out minor maintenance, such as replacing batteries (in the front and rear lights), cleaning, keeping your tyres at the right pressure, etc.

Can I remove the motor wheel to replace a tyre?
No, this is a drastic intervention. When you need to replace an inner or an outer tube, your Powerflex dealer will have to do that. You may not remove the wheel (with the Powerflex motor) yourself. You can only fix a flat tyre when you do not have to loosen or remove the Powerflex wheel.

Can any bicycle repair shop maintain/repair my bike?
Normal bicycle maintenance can be done by any dealer. However, only your Powerflex dealer is trained and authorised to maintain and repair the Powerflex technology of your bicycle.

Legislation

Does my bicycle comply with European legislation?
Your Powerflex bicycle complies with all the statutory requirements and standards that apply to bicycles with pedal support (EPAC standard EN 15194) and to city and trekking bicycles (EN 14764). The Powerflex bicycle also complies with the requirements of the Machinery Directive (CE marking) and the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive.

Is it safe to ride a Powerflex in view of electric radiation?
Your Powerflex bicycle complies with statutory requirements in relation to electric radiation (Electromagnetic Compatibility). The electromagnetic radiation of your bicycle is within the safety standards. You can use your Powerflex bicycle safely without interfering with other equipment.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Do I need third-party car insurance?
Please contact your insurance company. Your Powerflex dealer will be able to provide you with the applicable national regulations regarding liablity insurance.
The electric bicycle is subject to the normal family liability insurance.

Accessories

Can I use a child bike seat on a Powerflex electric bicycle?
Yes, there are child bike seats that are suitable for your Powerflex bicycle. Please ask your Powerflex dealer for advice.

Do panniers fit to the luggage rack?
You can certainly fit double panniers onto the rear rack. So-called 'hook-on' bags have a minor limitation in terms of the thickness of the hooks, as they need to fit between the rack tube and the battery housing. Please ask your Powerflex dealer for advice.

Does a Powerflex bicycle fit in a cycle rack for a car?
In principle, any bicycle rack that takes a normal bicycle can also take a Powerflex bicycle. Before you use a cycle rack, check the maximum permitted load of the rack, the tow bar or roof-mounted carrier system.

Tip: Remove the battery from the carrier to keep the weight of the bicycle as low as possible.

TECHNICAL SPECIFICATION OF POWERFLEX (2nd GENERATION)

Nominal voltage of the system	24V
E-bike	
Maximum speed	25 km/h ±10 %
Walk assistance	YES (6 km/h)
Maximal power consumption	400 W
Weigh	22,5 – 26,5 kg (depands on e-bike model; without battery modul)
Motor	
Type	transmission gear motor in the wheel hub
Nominal power	250 W
Nominal voltage	24 V
Motor type	BLDC (brushless)
Sensor type	hall sensor
Battery modul	
Type	Li-Ion
Nominal voltage	25,2V

Capacity	„M“ - 9 Ah / „L“ - 11,25 Ah / „XL“ - 13,5 Ah / „XXL“ - 17,4 Ah
Power density	„M“ - 227 Wh / „L“ - 284 Wh / „XL“ - 340 Wh / „XXL“ - 438 Wh
Standard charger	
Input	100~240 VAC, 50/60 Hz
Output	29,4 V, 1,6 A
Charging time	up to 11h (depands on capacity)
Fast charger	
Input	100~240 VAC, 50/60 Hz
Output	29,4 V 5 A
Charging time	up to 4 h (depands on capacity)
Display	
Type	LCD
Type of battery	CR 2032 1x
Speed sensor	
Type	16 impulses integrated in BB set

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung 44

Was ist an dem Powerfl ex-Elektrorad so besonders? ... 45

Die Fahrtstrecke 46

Sicherheitsvorschriften 47

Bedienungsdisplay 48

Motor/Reglereinheit 49

Akku und Ladegerät 50

Beleuchtung 55

Garantiebedingungen 56

Häufi g gestellte Fragen 57

Technische spezifikation Powerflex (II. generation) 63

DEUTSCH

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Elektrofahrrads. In Zukunft wird Ihnen das Radfahren dank des Komforts und der Annehmlichkeit der Tretunterstützung viel Freude bereiten. Von nun an werden Sie in allen Situationen, d.h. auch bei Gegenwind und in hügligem Gelände, entspannt mit dem Rad vorankommen.

Sie sind jetzt der Besitzer eines Elektrofahrrads mit Powerflex-Technik für die elektrische Unterstützung der Trittkraft. Damit haben Sie unter anderem dank der neuesten Erfindungen im Bereich der Motortechnik und des Bedienungsdisplays die Gewähr optimaler Zuverlässigkeit und einfacher Bedienung. Ihr Elektrofahrrad ist nicht nur solide und verlässlich, sondern zeichnet sich zudem auch noch durch seine elegante Form und klaren Linien aus. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Rad.

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine Beschreibung der Funktion und Bedienung der elektrischen Tretunterstützung. Wir empfehlen Ihnen mit Nachdruck, diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung Ihres neuen Powerflex-Rads genau durchzulesen und die Sicherheitsempfehlungen zu beherzigen.

Dieses Fahrrad erfüllt alle gesetzlichen Sicherheitsanforderungen:

EPAC-EN 15194 (elektromotorisch unterstützte Räder)
EN 14764 (City- und Trekking-Fahrräder)
CE-Maschinen- und **EMC-Richtlinie**

TIPP:
Suchen Sie für Ihre erste Fahrt eine möglichst ruhige, nach Möglichkeit verkehrsfreie Straße auf, um sich dort mit der Bedienung Ihres Rads vertraut zu machen.

Achtung:
Mit dem Fahrrad erhalten Sie zwei Schlüssel für das Schloss. Bewahren Sie den Reserveschlüssel an einer sicheren Stelle sorgfältig auf für den Fall, dass Sie den ersten Schlüssel verlieren. Der Fahrradschlüssel wird auch zum Entriegeln des Akkus verwendet, wenn Sie diesen vom Rad nehmen möchten.

WAS IST AN DEM POWERFLEX-ELEKTRORAD SO AUSSERGEWÖHNLICH?

Abb. 01/02/17

1. Kontrolldisplay
2. Motor vorn
3. Motor hinten
4. Gepäckträger mit Akku

Im Angebot sind 3 grundlegende Powerflex-Elektrorad-modellemit elektrischer Tretunterstützung PAS (Pedal Assistance System):

Abb. 01

1. Das Cityrad

   Das für den täglichen Gebrauch bestimme Elektro-rad ist mit Vorderantrieb in Kombination mit einer Nabenschaltung und Rollen-/Trommelbremsen oder V-Brakes ausgerüstet.

Abb. 17

2. Das Lifestyle-Rad

   Das Hauptmerkmal dieses Elektrorades ist die Einheit des modernen Designs und modischer Elemente bzw. Lifestyletrends, und zwar im Hinblick auf das Fahrrad als Gegenstand des tagtäglichen Gebrauchs.

   Das Elektrorad ist mit Vorderantrieb in Kombination mit einer Nabenschaltung und Rollen-/Trommel-bremsen ausgerüstet. Integrierter Bestandteil ist der praktische vordere Gepäckträger.

Abb. 02

3. Das Sportrad

   Ein Elektrorad mit großem Geschwindigkeitsbe-reich für fast jedes Gelände wie Straßen, Wald- und Feldwege, Hügel u. Ä. überwiegend mit Hinter-, ggf. Vorderradantrieb. Das Elektrorad ist mit 7-, 24- oder 27-Gang-Schaltungen mit V-Bremsen oder hydrauli-schen Felgenbremsen ausgestattet.

Das System Powerflex PAS basiert auf dem Prinzip eines sehr genauen Drehzahlsensors (keines Drehmoment-sensors), der sich im Innenlager befindet und die präzise Aktivierung der Tretunterstützung je nach dem Treten des Radfahrers in die Pedale startet. Die Reglereinheit reagiert stufenlos auf die Drehbewegung der Pedale und ebenso schnell im umgekehrten Falle, d.h., wenn der Fahrer das Treten unterbricht. Das Niveau der Unterstüt-zung ist mittels des Displays auf fünfzehn oder dreißig Levels (je nach dem Typ des Displays) einstellbar.

DIE FAHRTSTRECKE

Die Energie für die Tretunterstützung wird von einem Akkupaket auf dem Gepäckträger geliefert. Je nach Art der Verwendung ihres Fahrrads können Sie eine von vier verschiedenen Akkukapazitäten wählen: Medium, Large, Extra Large oder Extra Extra Large. Denn die Akkukapazität bestimmt die Strecke, die Sie mit elektrischer Tretunterstützung zurücklegen können. Zum Laden des Akkus können Sie ein Normalladegerät oder einen Schnelllader wählen. Ihr Powerflex-Händler ist gerne bereit, Sie in diesen Fragen zu beraten und gemeinsam mit Ihnen die beste Option für Ihre Zwecke auszuwählen.

Die Reichweite ist jene Entfernung, die Sie mit Ihrem Rad bei voll aufgeladenem Akku zurücklegen können.

In der folgenden Tabelle finden Sie Angaben zu der Reichweite, den Sie mit den Akkus M, L, XL und XXL bei zwei verschiedenen Unterstützungseinstellungen erreichen können. Bitte beachten Sie, dass die Streckenangaben nur als Hinweis dienen und auf „durchschnittlicher" Benutzung basieren.

	Unterstützungsstufe 10 (DRIVE-Stufe 8)	Unterstützungsstufe 15 (DRIVE-Stufe 10)
	Reichweite [km]	*Reichweite [km]*
M	35 – 50	30 – 40
L	40 – 60	35 – 50
XL	45 – 70	40 – 60
XXL	50 – 80	45 – 70

Die Reichweite hängt in starkem Maße von einigen Faktoren ab, die bei der Benutzung Ihres Powerflex-Rads eine Rolle spielen, auf die der Hersteller jedoch keinen Einfluss hat:

- Einstellung der elektrischen Unterstützung.
- Trittfrequenz des Fahrers (erbrachte Leistung)
- Geschwindigkeit des Rads
- Witterungsbedingungen (Wind, Regen, Temperatur etc.)
- Straßenbedingungen (Asphalt, Pflasterstein, Kiesweg, Gefälle etc.)
- Reifendruck (max. 4 Bar)
- Gewicht des Fahrers oder des Gepäcks

Akkus sind Verbrauchsartikel. Das bedeutet, dass die Kapazität mit der Zeit nachlässt. Die Powerflex-Technologie garantiert, dass das Akkumodul nach 500 Ladezyklen oder 5 Jahren 80 % seiner ursprünglichen Kapazität behält. Im Durchschnitt legen Sie somit 20 000 km im Rahmen der Lebensdauer eines Akkumoduls zurück. Aber auch nach 500 Mal Aufladen können Sie Ihren Powerflex-Akku problemlos weiterbenutzen.

- Diese Bedienungsanleitung Ihres Powerflex-Rads bitte aufmerksam durchlesen und die Instruktionen und Anweisungen genau befolgen.
- Das Elektrorad fährt allgemein schneller als Sie es vielleicht vom üblichen Fahrräder gewohnt sind. In kürzerer Zeit erreichen Sie eine höhere Geschwindigkeit, wodurch sich auch der Bremsweg gegenüber dem normalen Fahrrad verlängert. Beachten Sie, dass die Rollen-/Trommelbremsen keiner Überhitzung (z.B. bei langen Abfahrten) ausgesetzt werden dürfen. Die Folge übermäßiger Erwärmung kann die Verringerung der Bremswirkung sein. Drohende Unfallgefahr! Respektieren Sie stets die Empfehlungen des Herstellers der Bremssysteme. Passen Sie daher bitte Ihren Fahrstil an und üben Sie zunächst auf verkehrsarmen Straßen.
- Mit einem Elektrorad können Sie auf dem Gepäckträger niemanden mitnehmen. Wenn Sie einen dafür geeigneten Kindersitz verwenden, können Sie allerdings ein Kind auf dem Rad mitnehmen. Ihr Powerflex-Händler kann Sie näher beraten.
- Motor(-teile), Akku oder Ladegerät keinesfalls selbst demontieren. Für die Behebung eventueller Störungen sollten Sie sich unbedingt an Ihren Powerflex-Händler wenden, der in der Wartung Ihres Powerflex-Rads ausgebildet und darauf spezialisiert ist.
- Den Akku ausschließlich mit dem zum Lieferumfang gehörenden Original-Ladegerät laden. Die Garantie auf den Powerflex-Akku verfällt, wenn er geöffnet wird oder nicht das Original-Ladegerät von Powerflex verwendet wurde. Durch unsachgemäße Benutzung kann der Akku beschädigt werden und können gefährliche Situationen entstehen.
- Batterie und Ladegerät nicht hohen Temperaturen oder übermäßiger Feuchtigkeit aussetzen.

Achtung: *Die Nichteinhaltung der oben genannten Sicherheitsvorschriften kann zu gefährlichen Situationen führen.*

Das Powerflex-System mit elektrischer Tretunterstützung bedienen Sie mithilfe des übersichtlichen LCD-Displays. Diese gibt es je nach dem Modell des Elektrorades in zwei Ausführungen: das Standard-Kreisdisplay und das sogenannten Double-Display mit Fernbedienung der Funktionen. Zum Zwecke der guten Lesbarkeit sind die LCS-Displays dauerhaft hinterleuchtet. Darüber hinaus kann das Double-Display bequem vom linken Griff aus bedient werden.

Informationen im Display

Im Display können Sie die folgenden Informationen ablesen:

Abb. 03/20

a. Geschwindigkeit in km/h
b. Ladezustand des Akkus
c. Ladezustandsanzeige blinkt: Warnsignal für niedrige Akkuladung (< 25 Wh). Die Stufe der elektrischen Tretunterstützung verringert sich automatisch auf den Höchstwert 5, beim Double-Display ECO-Modus Wert 5. In der Regel heißt dies, dass Sie noch ungefähr 5 km mit Ihrem Rad auf Unterstützungsstufe 5 zurücklegen können. Um Energie zu sparen, können Sie die Unterstützungsstufe noch weiter absenken.
d. Verbleibende Akkuladung in Prozent vom voll aufgeladenen Akku. Durch Erfahrung werden Sie näher feststellen, wie groß die Reichweite eines vollen Akkus abhängig von der gewählten Einstellung und Ihrem Fahrstil ist.
e. Warnsignal Service: Ihr Rad muss in die Inspektion.
f. Warnsignal: Display-Batterie austauschen.
g. Fahrstatistiken: ODO, TRP und AVG.
h. Support profil ECO, DRIVE oder SPORT

Bedienung des Displays

Das Kontrolldisplay hat 5 oder 6 Tasten (je nach dem Typ).

Abb. 04/21/22/23

1. Ein-/Ausschalter ⏻
   Durch Drücken dieser Taste wird die elektrische Tretunterstützung eingeschaltet. Durch nochmaliges Drücken der Taste schalten Sie die Unterstützung wieder aus. Ist das System über längere Zeit nicht aktiv, schaltet es sich automatisch aus.
2. Mode (Anzeige der Fahrstatistiken)
   Mit dieser Taste können Sie die drei folgenden Informationen abrufen:

ODO: die auf diesem Rad bisher insgesamt gefahrenen Kilometer
TRP: die auf dieser Tour bisher gefahrenen Kilometer (Tageskilometerzähler)
AVG: Durchschnittsgeschwindigkeit der aktuellen Tour.
In der Standardeinstellung wird der **ODO**-Modus angezeigt. Durch Drücken der Mode-Taste können die Daten der aktuellen Tour abgerufen werden.
Um den Tageskilometerzähler (TRP) auf „0" zu stellen, muss die Mode-Taste 3 Sekunden gedrückt werden.
Mit dem Löschen des Tageskilometerzählers wird auch die Durchschnittsgeschwindigkeit (AVG) auf „0" zurückgesetzt.

3. Drive
Durch Drücken dieser Taste schalten Sie die Fahrunterstützung ein (ohne zu treten). Diese Taste benutzen Sie, wenn Sie das Rad eine Steigung hochschieben (beispielsweise aus einem Fahrradkeller oder einer Garagenbox). Max. Geschwindigkeit bis 6 km/h.

4/5. (+) und (-)-Tasten
Mit diesen Tasten können Sie die elektrische Unterstützung (in 15 Stufen) einstellen. Die Tasten (+) und (–) können einzeln gedrückt werden. Wenn Sie diese Tasten jedoch gedrückt halten, nimmt die Unterstützung automatisch zu (+) oder ab (–).
Auf dem Display können Sie 10 Levels mittels der Tasten (+) (–) einstellen und zwischen den drei Modi ECO, DRIVE und SPORT mithilfe der Taste MODE ASSIST wählen *(Abb. 21/6)*.
Wenn Sie zu zweit fahren, können Sie Ihre Geschwindigkeit genau auf die andere Person abstimmen.

6. Radumfang Einstellung
Zur Einstellung des Umfanges dient die Taste Reset auf der Rückseite des Displays. Nach ihrem Drücken beginnen alle Segmente zu blinken. Zur Fortsetzung drücken Sie eine jedwede Taste. Ferner wählen Sie mittels der Tasten (+) (-) und DRIVE den Radumfang und bestätigen ihn mittels der Taste MODE.

Abb. 05/06

Der für speziell für das Powerflex-PAS-System entwickelte Motor ist als Nabenmotor im Vorder- oder Hinterrad integriert. Dank seiner Konstruktion ist er sehr leise und liefert eine ausreichende Leistung für eine bequeme, zügige und sichere Fahrt.

MOTOR/REGLEREINHEIT

Reglereinheit

Die Reglereinheit bildet zusammen mit dem Display das Steuersystem Ihres Powerflex-Rads. Die Einheit befindet sich im vorderen Kunststoffteil des hinteren Gepäckträgers, ebenso wie das Schloss des Akkus. Mit dem Gepäckträger bildet sie so ein homogenes Ganzes. Diese Reglereinheit steuert die Stromversorgung des Motors auf Basis der eingestellten Unterstützung und der Signale des Tretlagersensors. Diese Motorsteuerung ist speziell auf den Powerflex-Motor und -Akku abgestimmt und zeichnet sich durch eine schnelle Reaktionszeit aus. Der spezielle Tretlagersensor gewährleistet, dass die Unterstützung beim Stillhalten der Pedale automatisch innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen 2 zurückgelegten Meter ausgeschaltet wird. Das System gewährleistet, dass die elektrische Tretunterstützung schrittweise verringert wird, sobald die gesetzlich zulässige Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist.

Motor und Reglereinheit sind völlig wartungsfrei.
Im Falle eventueller Probleme bei der Benutzung sollten Sie sich direkt mit Ihrem Powerflex-Händler in Verbindung setzen.

AKKU UND LADEGERÄT

Abb. 07/08

Das gesamte Elektrosystem wird durch das im hinteren Gepäckträger befindliche Akkumodul gespeist.

Dieser Akku ist in vier Kapazitätsstufen erhältlich: M, L, XL und XXL. Den Akkutyp erkennen Sie an den Buchstaben auf einem Aufkleber auf der Rückseite des Akkus (hinter dem transparenten roten Rücklicht). Die Auswahl des Akkus hängt von den Gebrauchsumständen des Elektrorads und der gewünschten Reichweite ab. Ihr Powerflex-Händler ist gerne bereit, Sie bei der Auswahl des für Ihre Zwecke optimalen Akkus zu beraten.

TIPP:
Zur Vergrößerung Ihrer Reichweite durch einen Akkuwechsel unterwegs können Sie selbstverständlich einen zweiten Akku anschaffen.

Akku

Das Powerflex-System für die elektrische Tretunterstützung ist mit einem Lithium-Ionen-Akku von Panasonic ausgerüstet. Der Akku ist im Innern unter anderem gegen Überladung, zu hohen Temperaturen, Tiefentladung und Überschreitung des höchstzulässigen Stroms geschützt. Wenn der Akku fast leer ist (1 Strich auf der Akkuanzeige am Display), schaltet die Reglereinheit die elektrische Tretunterstützung automatisch auf Stufe 5 zurück.

Am Ende seiner Lebensdauer gehört der Powerflex-Akku in den Sondermüll und kann bei Ihrem Powerflex-Händler oder einer Sammelstelle abgegeben werden, um entsprechend den gesetzlichen Vorschriften entsorgt zu werden.

Aufladen des Akkus

Wenn der Akku geladen werden soll, können Sie ihn am Rad lassen oder vom Gepäckträger herunternehmen.

Abb. 09

Aufladen auf dem Rad:

Sie können das Ladegerät am Kontakt auf der rechten Rückseite des Akkus, direkt vor dem Rücklicht, anschließen.

Abb. 10

Aufladen des vom Rad heruntergenommenen Akkus:

Sie können den Akku auf der linken Vorderseite mit dem Schlüssel des Fahrradschlosses entriegeln und anschließend nach hinten aus dem Gepäckträger herausziehen. Wenn Sie den Akku wieder in den Gepäckträger setzen, muss er nach vorne geschoben werden, bis die automatische Verriegelung einrastet (am Klicken zu hören). Zum Wiedereinsetzen des Akkus ist Ihr Fahrradschlüssel nicht erforderlich.

Hinweise für die Verwendung des Akkumoduls:

- Ihr Fahrradhändler hat Ihnen das Rad mit teilweise geladenem Akku übergeben. Vor dem ersten Gebrauch empfehlen wir, den Akku voll aufzuladen.
- Der Akku ist aufzuladen, wenn er fast entladen ist (1 Strich auf der Anzeige des Displays). Zur

Gewährleistung einer möglichst langen Lebensdauer der Akkuzelle belassen Sie denn so entladenen Akku nicht tage- oder wochenlang in diesem Zustand.

- Auch wenn der Akku nach der Fahrt nicht völlig „leer" ist und immer noch die Hälfte oder ein Drittel seiner Kapazität hat, empfehlen wir, den Akku zur Erhöhung der Lebensdauer der Akkuzellen wieder aufzuladen.
- Sofern Sie Ihr Rad über einen längeren Zeitraum (mehr als 4 Wochen) nicht benutzen, empfehlen wir, den zu etwa 50 % geladenen Akku an einem kühleren und trockenen Ort zu lagern. Die Lagertemperatur darf nicht unter den Gefrierpunkt (0 °C) sinken.
- Falls das Rad nicht regelmäßig benutzt wird, sollte der Akku alle 3 Monate, zumindest jedoch einmal in 6 Monaten aufgeladen werden. Im Falle des längerfristigen Nichtaufladens des Akkus droht die Zerstörung der Zellen aus Gründen der sog. Tiefentladung.
- Die vollständige Aufladung des Akkus wird durch das Aufleuchten der grünen LED-Anzeige am Ladegerät angezeigt. Das Ladeniveau des Akkus kann auch anhand der Akkuzustandsanzeige kontrolliert werden.
- Der Akku darf nicht bei Temperaturen unter 0 °C oder höher als + 45 °C geladen werden.
- Der Akku darf weder Feuer noch einer anderen offenen Wärmequelle ausgesetzt werden.

TIPP:
Wenn Sie den Tageskilometerzähler nach dem vollständigen Aufladen des Akkus zurücksetzen, lässt sich einfach kontrollieren, wie viele Kilometer Sie mit einem vollen Akku fahren können.

Abb. 11/12

Ladegerät

Sie laden den Akku Ihres Elektrorads mit einem Powerflex Ladegerät auf. Es gibt zwei Modelle: ein Normalladegerät oder einen Schnelllader. Ihr Powerflex-Händler ist gerne bereit, Sie bei der Auswahl des für Ihre Zwecke günstigsten Akkus zu beraten.
Das Ladegerät ist ausschließlich zum Laden eines Powerflex-Akkus und nicht für andere Zwecke vorgesehen. Die Verwendung eines anderen Ladegeräts kann zu Gefahren führen und die Kapazität des Akkus beeinträchtigen. Bei der Verwendung eines anderen Ladegeräts verfällt die Garantie auf den Akku.

Die Ladegeräte sind mit mehreren Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet:

- Der Schnelllader schaltet sich nach 5 Stunden automatisch aus, das Normalladegerät nach 12 Stunden
- Überladungsschutz
- Temperaturschutz (unter 0 °C und über 45 °C)
- Ladevorgang auf Li-Ionen-Akkuzellen abgestimmt

Den Akku nach Möglichkeit bei Zimmertemperatur zwischen + 10 °C und + 30 °C laden. Das Ladegerät ist mit einem Temperaturschutz gesichert und lädt nicht unterhalb des Gefrierpunkts (0 °C) und oberhalb von 45 °C. Achten Sie darauf, dass das Ladegerät beim Laden stabil und trocken aufgestellt ist. Beim Laden darf das Ladegerät nicht abgedeckt sein.

Ladedauer

In der obenstehenden Tabelle finden Sie eine Übersicht über die Zeit, die für das Aufladen des Akkus bei Verwendung unterschiedlicher Akkus und Ladegeräte benötigt wird. Achtung: die Zeiten dienen lediglich als Hinweis. Selbstverständlich ist die Ladedauer kürzer, wenn der Akku vor dem Laden noch nicht ganz leer war.

	Ladedauer in Stunden/Minuten			
Ladegerät	***Akku M***	***Akku L***	***Akku XL***	***Akku XXL***
Normal	06:00	08:00	10:00	11:00
Schnell	02:30	03:00	03:30	04:00

Abb. 11

Gebrauchsanweisung Normalladegerät 1,6 Amp.

Das Ladegerät an die Netzspannung anschließen. Am Ladegerät leuchtet die „Power"-Kontrollleuchte rot auf.

Achtung:
Sie können das Ladegerät nur an Wechselstrom 100-240 Volt anschließen.

Den Stecker des Ladegeräts an der Buchse des Akkus anschließen. (dazu die Gummi-Verschlusskappe von der Ladebuchse des Akkus entfernen). Sobald der Powerflex-Akku angeschlossen ist, leuchtet als Zeichen, dass der Ladevorgang begonnen hat, die zweite „Status"-Kontrollleuchte rot auf.

Wenn beim Laden eine Störung auftritt (schlechte Verbindung mit dem Akku), beginnt diese Leuchte rot zu blinken. In diesem Fall die Verbindung mit dem Akku überprüfen. Sobald der Ladevorgang beendet ist, leuchtet die Anzeige grün auf.

Das Normalladegerät schaltet sich nach 12 Stunden automatisch aus. Um die Zeitschaltuhr für die automatische Ausschaltung zurückzusetzen, muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden. Nach 20 Sekunden kann er wieder eingesteckt werden.

Wenn Sie den Akku wieder auf dem Fahrrad installieren, können Sie die Akkukapazität auch wieder auf dem Bedienungsdisplay ablesen (Akku-Ladeniveau).

Abb. 12

Gebrauchsanweisung Schnelllader 5 Amp.

Das Ladegerät an die Netzspannung anschließen. Die Kontrollleuchte am Ladegerät blinkt grün.

Achtung: *Sie können das Ladegerät nur an Wechselstrom 100-240 Volt anschließen.*

Den Stecker des Ladegeräts an der Buchse des Akkus anschließen. (dazu die Gummi-Verschlusskappe von der Ladebuchse des Akkus entfernen). Sobald der Powerflex-Akku angeschlossen ist, leuchtet die Kontrollleuchte als Zeichen, dass der Ladevorgang begonnen hat, orange auf.

Wenn beim Laden eine Störung auftritt (schlechte Verbindung mit dem Akku), beginnt diese Leuchte orange zu blinken. In diesem Fall die Verbindung mit dem Akku überprüfen. Sobald der Ladevorgang beendet ist, leuchtet die Anzeige grün auf.

Der Schnelllader schaltet sich nach 5 Stunden automatisch aus. Um die Zeitschaltuhr für die automatische Ausschaltung zurückzusetzen, muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden. Nach 20 Sekunden kann er wieder eingesteckt werden.

Wenn Sie den Akku wieder auf Ihrem Rad installieren, können Sie die Akkukapazität am Bedienungsdisplay ablesen (Akku Ladezustand).

Das Vorder- und das Rücklicht werden durch eigenständige Batterien des Typs AA oder AAA gespeist. Bei einigen modifizierten Modellen der Elektroräder kann die Beleuchtung durch einen, zumeist in der vorderen Radnabe integrierten Dynamo (nur bei Elektrorädern mit Hinterradantrieb) gespeist werden!

Abb. 13/18

Vorderlicht:

Bei den City- und Sportiv-Rädern schalten Sie das Vorderlicht durch Drücken des Knopfs zwischen der Lampe und dem Reflektor ein (und aus).

Ist Ihr Elektrorad mit einem Vorderlicht mit der Funktion AUTO ON/OFF ausgestattet, verfahren Sie wie folgt: Durch leichtes Drücken der Taste aktivieren Sie das Licht im Modus AUTO. Die Aktivierung wird durch ein Blinken (5x) angezeigt. In diesem Modus schaltet sich das Licht automatisch in der Dämmerung oder in der Dunkelheit ein. Bei Tageslicht oder beim Abstellen des Elektrorades schaltet es sich aus (Kombination des Licht- und Bewegungssensors). Um die Dauerbeleuchtung einzuschalten, halten Sie die Taste für die Dauer von 5 Sekunden gedrückt.

In beiden Fällen schalten Sie das Licht durch kurzes Drücken der Taste aus. Die Deaktivierung wird durch ein Blinken (1x) angezeigt.

Abb. 14/19

Beim Auswechseln der Batterien des Vorderlichtes verfahren Sie wie folgt:

Lösen Sie die Sicherungsschraube an der Unterseite des Lichtes. Nehmen Sie das vordere Teil des Lichtes heraus und führen Sie den Austausch der Batterien durch. Achten Sie auf die richtige Polarität der Batterien. Geben Sie anschließend das vordere Teil des Lichtes zurück und sichern Sie es mittels der Sicherungsschraube.

Abb. 15

Rücklicht:

Das Rücklicht wird durch Drücken des Knopfs in der Mitte des Reflektors eingeschaltet. Bei nochmaligem Drücken dieses Knopfs wird das Rücklicht ausgeschaltet.

BELEUCHTUNG

Achtung: *Beim Entfernen und Wiedereinsetzen des Akkus kann man den Ein-/Ausschaltknopf des Rücklichts schnell berühren. Das Rücklicht eines ausgebauten Akkus stets ausschalten.*

Abb. 16

Die Batterien des Rücklichts werden wie folgt gewechselt:

Die komplette rote Rücklichteinheit mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubendreher losschrauben.

Auf der Innenseite finden Sie die zwei Batterien, die ausgetauscht werden können.

Nach dem Batteriewechsel kann das Rücklicht wieder angebaut werden.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

- Beim Kauf Ihres Elektrorads erhalten Sie für das Rad und die Teile des Powerflex-Systems 2 Jahre Werksgarantie auf Fabrikations- und/oder Materialfehler.
- Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, benötigen Sie die Originalquittung und/oder die Garantiekarte. Der Garantiezeitraum beginnt am Kaufdatum.
- Unter die Garantie fällt auch die Funktionsfähigkeit des Akkus, aber nicht die Reichweite. Ein Akku wird durch die Benutzung Verschleiß ausgesetzt, wodurch seine Kapazität im Laufe der Zeit zurückgeht. Nach 500 Ladezyklen oder 5 Jahren (je nachdem, was früher eintritt) behält das Akkumodul etwa 80 % seiner ursprünglichen Kapazität. Das bedeutet, dass Sie bei durchschnittlicher Benutzung innerhalb des Garantiezeitraums ungefähr 20.000 km fahren können.
- Wenn der Powerflex-Akku oder das Ladegerät unsachgemäß verwendet oder andere Akkus oder Ladegeräte (nicht von Powerflex) benutzt werden, verfällt die Garantie.
- Bei einer Tiefenentladung des Akkus verfällt die Garantie auf Ihren Akku.

Bedienung

Wie muss ich das Rad ein- und ausschalten?

Mit der ⏻-Taste am Display schalten Sie das System ein- und aus.

Ist ein Rad mit dem POWERFLEX-System nicht enorm schwer?

Zweifellos ist ein Powerflex-Rad schwerer als ein normales Fahrrad ohne Tretunterstützung. Der Powerflex-Motor ist schwerer als die Radnabe eines normalen Fahrrads. Und ein normales Fahrrad hat keinen Akku.
Durchschnittlich ist ein Powerflex-Rad leichter als andere Fahrräder mit elektrischer Tretunterstützung. Wenn Sie Ihr Powerflex-Rad transportieren möchten (beispielsweise auf einem Fahrradträger hinten am Auto), können Sie das Gewicht verringern, indem Sie den Powerflex-Akku herausnehmen.

Kann ich genauso aufsteigen wie auf ein normales Rad?

Sie können genauso aufsteigen, wie Sie es bei einem normalen Rad gewohnt sind.

Kann ich meinen Fuß auf dem Pedal lassen, wenn ich stillstehe? (beispielsweise an einer Ampel)

Sie können den Fuß problemlos auf dem Pedal lassen, weil das Powerflex-Steuergerät im Stillstand nicht reagiert.

Kann ich auch im Regen fahren oder das Rad im Freien stehen lassen?

Das Powerflex-Rad erfüllt die Norm EPAC-EN 15194 für elektromotorisch unterstützte Räder. Dazu gehört auch der Schutz gegen Wasser/Regen.

Unterstützung

Wie kann ich das Niveau der Unterstützung bedienen?

Auf dem Display können Sie 15 oder 30 (je nach dem Displaytyp) Stufen der Unterstützung mithilfe der Tasten +/- einstellen. Die Variabilität der Einstellung der Unterstützung ermöglicht die einfache Abstimmung der Fahrgeschwindigkeit mit Ihrem Kollegen.

Wird das Treten nicht schwer, wenn der Akku leer oder die Unterstützung ausgeschaltet ist?

Nein, der Powerflex-Motor ist mit einem Leerlauf ausgestattet, so dass Sie beim Fahren ohne Unterstützung das Gefühl haben, mit einem normalen Rad zu fahren.

Wie schnell kann ich mit der Unterstützung fahren?

Nach den gesetzlichen Vorschriften darf das Powerflex-Rad nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h Unterstützung bieten. Übersteigt die Geschwindigkeit dieses Limit, reduziert das Powerflex-Steuersystem die Unterstützung automatisch in kleinen Schritten.

Wie kann ich die elektrische Unterstützung möglichst lange nutzen?

Je „sparsamer" Sie fahren (je niedriger Sie die gewünschte Unterstützung einstellen), desto weiter kommen Sie mit einer Akkuladung. Aber Sie fahren selbstverständlich nicht ohne Grund auf einem Powerflex-Rad und werden daher beim Fahren auch in den Genuss des Komforts der elektrischen Unterstützung kommen wollen. Die Dauer hängt somit ganz von Ihrem Fahrstil und den Bedingungen (Gelände, Gewicht des Fahrers, Wind).

Motor

Ist der Powerflex-Motor laut?

Powerflex-Motoren sind dank ihrer Konstruktion leise, bei größerer Belastung (z.B. beim Überwinden von Steigungen) kann eineerhöhte Lärmentwicklung in Erscheinung treten.

Akku

Wie lange hält mein Akku?

Die Lebensdauer eines aufladbaren Akkus ist nicht unbegrenzt. Auch ein aufladbarer Akku ist bei normaler Nutzung Verschleiß ausgesetzt. Bei Lithium-Ionen-Akkus verringert sich die Kapazität um ca. 5 % pro Jahr. Ein Akku wird daher auch als Verbrauchsartikel betrachtet. Wie schnell Ihr Akku verschleißt, hängt von seiner Benutzung ab. Wenn Sie den Akku völlig leer fahren, nicht regelmäßig benutzen oder nicht regelmäßig aufladen (in entladenem Zustand aufbewahren), geht der Verschleiß schneller vonstatten. Powerflex gibt 2 Jahre Garantie auf die Funktionsfähigkeit des Akkus und garantiert nach 500 Ladezyklen immer noch 80 % der theoretischen maximalen (Nenn-)Kapazität des Akkus. Die Zahl von 500 Ladezyklen kann auf den ersten Blick gering erscheinen, aber beim durchschnittlichen Auflade-Intervall von 40 km sind dies nicht weniger als 20.000 km.

Muss das Ladegerät sofort nach dem Aufladen des Akkus getrennt werden?

Das Akku-Ladegerät hat einen Überladungsschutz und schaltet sich automatisch ab, sobald der Akku voll aufgeladen ist. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir jedoch, das Ladegerät nach Beendigung des Ladezyklus (vom Akkumodul sowie von der Spannungsquelle) zu trennen.

Wie lange dauert das Aufladen des Akkus?

Das Aufladen des Akkus hängt vom Typ des Akkus ab. Eine Übersicht über die durchschnittlichen Ladezeiten finden Sie in dem Kapitel „Akku und Ladegerät", Seite 51.

Kann ich den Akku zwischenzeitlich nachladen?
Ja, es wird empfohlen, den Akku zur Verlängerung seiner Lebensdauer auch dann aufzuladen, wenn er nicht ganz entladen ist.

Was muss ich tun, wenn ich den Akku eine Zeit lang nicht benutze?
Für den Akku ist die regelmäßige Benutzung wichtig. Sofern Sie ihn längere Zeit nicht benutzen (z.B. Abstellen des Elektrorades in den Wintermonaten), empfehlen wir, ihn zu 50 % seiner Kapazität aufgeladen an einem trockenen und kühlen Ort zu lagern. Der Akku darf nicht bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder umgekehrt in der Nähe von Wärmequellen oder der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt aufbewahrt werden. Auch wenn der Akku nicht benutzt wird, kommt es durch den Einfluss der Selbstentladung zu einem allmählichen Energie- bzw. Kapazitätsverlust des Akkus. Wir empfehlen daher, den Akku zumindest einmal in 3 Monaten (mindestens jedoch einmal in 6 Monaten) aufzuladen. Durch das regelmäßige Aufladen verhindern Sie die sog. Tiefentladung des Akkus, auf die sich die Garantie für den Akku nicht bezieht.

Ist der Akku gegen Diebstahl geschützt?
Der Akku wird automatisch verriegelt, sobald Sie ihn in den Träger Ihres Powerflex-Rads schieben. Mit dem Schlüssel des Schlosses Ihres Powerflex-Rads können Sie den Akku entriegeln und wieder herausnehmen.

Was ist der unterschied zwischen E-Bikes mit rotation und torsion sensor?
Der Drehzahlsensor nimmt die Drehbewegung der Pedale wahr und je nachdem, ob der Fahrer in die Pedale tritt oder nicht, wird die elektrische Tretunterstützung aktiviert. Dieses Prinzip ist insbesondere für weniger hügeliges Gelände geeignet bzw. von der Tretfrequenz des Fahrers abhängig. Der Drehmomentsensor misst die Kraft, mit welcher der Fahrer in die Pedale tritt, und steuert hiernach den Einsatz der Tretunterstützung (Prinzip: Je größer die Tretkraft des Fahrers, desto größer die elektrische Tretunterstützung). Dieses System ist für bergiges Terrain geeigneter und wird aus Sicherheitsgründen auch mit dem Drehzahlsensor kombiniert.

Bei Frost hat der Akku scheinbar weniger Energie. Warum?
Die Leistung des Akkus ist von der Temperatur abhängig. Je niedriger die Umgebungstemperatur ist, desto geringer ist die aktuelle Kapazität und die Ausgangsspannung des Akkus. Daher erfolgt bei kühlerem Wetter sein schnelleres Entladen.

Ist der Kauf eines zweiten Akkus sinnvoll?
Das hängt von der Benutzung Ihres Powerflex-Rads ab. Wenn Sie längere Touren machen, kann es sinnvoll sein, über einen 2. Akku zu verfügen und den entleerten Akku unterwegs auszutauschen.

Kann ich auch den Akku des Rads meines Partners benutzen?
Ja, Powerflex-Akkus können in jedwedem Powerflex-Rad mit entsprechender Betriebsspannung des Systems verwendet werden.

Funktioniert meine Beleuchtung noch, wenn der Akku leer ist?
Die Fahrradbeleuchtung (vorn und hinten) wird über separate Batterien versorgt und ist somit vom Akku unabhängig.

Service & Garantie

Wie lauten die Garantiebedingungen?
Für das Powerflex-Rad und die Komponenten (einschließlich Akku) gilt eine Werksgarantie von 2 Jahren. Die exakte Beschreibung der Garantiebedingungen finden Sie in dem Kapitel „Garantiebedingungen“ auf Seite 14 dieser Bedienungsanleitung.

Wie oft muss ich mit dem Rad zur Service-Inspektion?
Die notwendigen Inspektionen legen Sie gemeinsam mit Ihrem Powerflex-Händler fest. Danach stellt der Händler das Service-Intervall im Display ein. Nach einer vereinbarten Kilometerzahl erscheint im Display ein kleiner Schraubenschlüssel ***(Abb. 03 e)*** der Sie darauf hinweist, dass Ihr Powerflex-Rad zur Inspektion gegeben werden sollte. Daraufhin können Sie mit Ihrem Powerflex-Händler einen Termin vereinbaren.

Darf ich die Inspektion selbst durchführen?
Ihr Powerflex-Händler ist auf die Wartung des Powerflex-Rads spezialisiert. In Zusammenhang mit der Garantie kann nur empfohlen werden, die Instandhaltung und Instandsetzung Ihres Powerflex-Rads von Ihrem Händler vornehmen zu lassen. Dies gilt vor allem für die elektrischen Teile wie Akku, Motor, Steuersystem, Verkabelung, Display,

Tretlager. Bei unsachgemäßer Benutzung oder einer Instandsetzung durch Unbefugte verfällt die Garantie für das Powerflex-Rad.
Selbstverständlich können Sie kleinere Wartungsarbeiten wie den Austausch von Batterien (des Rück- und Vorderlichts), Reinigung des Rads, Überprüfung des Reifenluftdrucks und eventuelles Aufpumpen der Reifen etc. selbst ausführen.

Kann ich das Antriebsrad ausbauen, um einen Reifen zu wechseln?
Nein, dies ist eine komplizierte Operation. Wenn ein Reifen oder Schlauch ersetzt werden muss, hat dies durch Ihren Powerflex-Händler zu geschehen. Sie dürfen das Rad (mit Powerflex-Motor) nicht selbst ausbauen. Das „Flicken" eines Schlauchs dürfen Sie nur dann selbst ausführen, wenn das Powerflex-Antriebsrad dabei nicht gelöst oder ausgebaut werden muss.

Kann jeder Fahrradhersteller mein Fahrrad instand halten / instand setzen?
Im Falle der „normalen" Fahrradwartung können Sie sich an jeden Händler wenden. Aber nur Ihr Powerflex-Händler ist ausgebildet und befugt, die Powerflex-Technik Ihres Rads instand zu halten und instand zu setzen.

Rechtsvorschriften

Erfüllt mein Rad die europäischen Rechtsvorschriften?
Ihr Powerflex-Rad erfüllt alle gesetzlichen Anforderungen und Normen, die für elektromotorisch unterstützte Räder (EPAC Norm EN 15194) und City- und Trekking-Fahrräder (EN 14764) gelten. Darüber hinaus erfüllt das Powerflex-Rad die Anforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie (CE-Prüfung) und der EMC-Richtlinie.

Ist es in Zusammenhang mit elektrischer Strahlung sicher, auf einem POWERFLEX-Rad zu fahren?
Ihr Powerflex-Rad erfüllt die gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf die elektrische Strahlung (elektromagnetische Verträglichkeit). Die elektromagnetische Strahlung Ihres Rads liegt innerhalb der Sicherheitsnormen. Sie können Ihr Powerflex-Rad folglich sicher benutzen, ohne dabei andere Geräte zu stören.

Benötige ich eine Kfz-Haftpflichtversicherung?
Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihre Versicherung. Ihr Powerflex-Händler kann Sie über gültige nationale Vorschriften betreffend Haftpflichtversicherung informieren.

Zubehör

Kann ich auf einem Powerflex-Elektrorad einen Kindersitz benutzen?

Ja, es gibt Kindersitze, die für Ihr Powerflex-Rad geeignet sind. Lassen Sie sich in dieser Frage von Ihrem Powerflex-Händler beraten.

Passen auf den Gepäckträger Fahrradtaschen?

Auf den Gepäckträger am Hinterrad lassen sich ohne weiteres doppelte Fahrradtaschen montieren. Bei abnehmbaren Fahrradtaschen ist darauf zu achten, dass die Befestigungshaken nicht zu groß (dick) sein dürfen, da sie zwischen die Gepäckträgerstrebe und das Akkugehäuse passen müssen. Lassen Sie sich in dieser Frage von Ihrem Powerflex-Händler beraten.

Passt ein Powerflex-Rad auf einen Auto-Fahrradträger?

Auf jeden Fahrradträger, auf dem ein „normales" Rad befestigt und transportiert werden kann, passt im Prinzip auch ein Powerflex-Rad. Kontrollieren Sie vor der Verwendung auch die maximale Tragfähigkeit des Fahrradträgers und auch die zulässige Achs- und Kupplungslast (oder Dachlast bei einem Dachträger).

TIPP: Um das Gewicht des Rads so weit wie möglich zu reduzieren, den Akku aus dem Träger nehmen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION POWERFLEX (II. GENERATION)

Nennspannung des elektrischen Systems	24V
E-bike	
Maximale Geschwindigkeit	25 km/h ±10 %
Schiebeassistenz	JA (6 km/h)
Maximale Leistungsaufnahme	400W
Gewicht	22,5 – 26,5 kg (je nach Modell ohne Akku)
Motor	
Typ	Getriebemotor mit Freilauf in der Nabe der Bespannung
Nennleistung	250W
Versorgungsspannung	24V
Motortyp	BLDC (bürstenloser Gleichstrommotor)
Sensortyp	Hall-Sensor
Akkumodul	
Akkutyp	Li-Ion
Nennspannung	25,2V

Kapazität	„M“ - 9 Ah / „L“ - 11,25 Ah / „XL“ - 13,5 Ah / „XXL“ - 17,4 Ah
Spezifische Leistung	„M“ - 227 Wh / „L“ - 284 Wh / „XL“ - 340 Wh / „XXL“ - 438 Wh
Standardladegerät	
Eingangsparameter	100~240 VAC, 50/60 Hz
Ausgangsparameter	29,4 V, 1,6 A
Ladezeit	bis 11h (je nach Akkukapazität)
Schnellladegerät	
Eingangsparameter	100~240 VAC, 50/60 Hz
Ausgangsparameter	29,4 V 5 A
Ladezeit	bis 4 h (je nach Akkukapazität)
Display	
Typ	LCD
Akkutyp	CR 2032 1x
Drehzahlsensor	
Typ	16-Impuls-Sensor integriert im Innenlager

INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning 65

Fordele ved Powerflex 66

Aktionsradius 67

Sikkerhedsforskrifter.....68

Betjeningsdisplay 69

Motor/Styreenhed.....70

Batteri og batterioplader.....71

Lys 76

Garantibestemmelser.....77

Hyppigt stillede spørgsmål 78

Tekniske specifikationer Powerflex (II. generation) 84

Tillykke med anskaffelsen af din elcykel. Du kan nu fremover få megen fornøjelse af at cykle, takket være komforten og bekvemmeligheden ved den elektriske hjælpemotor. Nu kan du cykle afslappet under alle forhold, uafhængigt af blæst og bakket terræn.

Du er nu ejer af en elcykel med Powerflex-teknik til den elektriske hjælpemotor. Dermed er du sikret optimal holdbarhed og nem betjening, idet der er anvendt de sidste nye tekniske opfindelser til motoren og betjeningsdisplayet. Din elektriske cykel er ikke alene solid og driftssikker, men den ser også vældig godt og elegant ud. Vi ønsker dig god fornøjelse med cyklingen.

I denne brugsanvisning finder du en beskrivelse af funktion og betjening af den elektriske hjælpemotor. Vi råder dig indtrængende til at læse denne brugsanvisning omhyggeligt igennem, før du begynder at cykle, og til at tage sikkerhedsanvisningerne alvorligt.

Denne cykel opfylder alle sikkerhedskrav i loven:

EPAC-EN 15194 (elektriske cykler)
EN 14764 (city- eller trekkingcykler)
EU-maskindirektivet- og **EMC-direktivet**

TIP:
Foretag din første tur på cyklen i en gade, der er så rolig som muligt og helst uden trafik, for der at blive fortrolig med betjeningen af din cykel.

Bemærk:
Ved leveringen af cyklen får du to nøgler til låsen. Opbevar nøgle nummer to omhyggeligt for det tilfælde, at du taber en nøgle. Cykelnøglen bruger du også til at låse batteriet op med, når du vil tage det ud af cyklen.

FORDELE VED EN POWERFLEX ELCYKEL

Ill. 01/02/17

1. betjeningsdisplay
2. motor for
3. motor bag
4. bagagebærer med batteri

I vores tilbud er der 3 typer cykler med Powerflex Elektrisk hjælpemotor PAS (Pedal Assistance System):

Ill. 01

1. City (by) elcykel

   En city E-bike egner sig til hverdagsbrug med træk på forhjulet, kombineret med et gearnav og rulle/tromle bremser eller V-bremser.

Ill. 17

2. Lifestyle elcykel

   Denne elcykel er perfekt til dagligt brug. Cyklen er fremstillet i moderne design efter tidens tendenser. Elcyklen er udstyret med en praktisk bagagebærer foran og træk på forhjulet, kombineret med et gearnav og rulle/tromle bremser.

Ill. 02

3. Den sporty elcykel

Denne E-bike har et bredt hastighedsområde og er beregnet til næsten ethvert terræn såsom veje, skov og markveje, bakker osv. Motoren kan være placeret i baghjulet eller i forhjulet.
Cyklen er udstyret med 7, 24 eller 27 gear og V-bremser, eller hydrauliske fælgebremser.
Powerflex PAS systemet er baseret på en meget præcis hastighedssensor (ikke vridningssensor) i kranken. Sensoreren registrerer cyklistens kraft i pedalerne og bestemmer herefter assistancen fra elsystemet.

Styreenheden reagerer løbende på situationen når pedalerne drejer og eller når cyklisten stopper med at træde i pedalerne. Omfanget af assistancen kan justeres via display i femten eller tredive niveauer (afhængig af type af betjeningsdisplay).

AKTIONSRADIUS

Energien til hjælpemotoren leveres af en batteripakke, der er anbragt i bagagebæreren. Afhængigt af måden, hvorpå du bruger din cykel, kan du vælge mellem 4 forskellige batterikapaciteter: Medium, Large, Extra Large eller Extra Extra Large. Batterikapaciteten bestemmer nemlig den afstand, du kan tilbagelægge med elektrisk hjælpemotor. Til opladningen af batteriet kan du vælge en normaloplader eller en hurtigoplader. Drøft med din Powerflex-forhandler, hvad der er bedst til de formål, du skal bruge din cykel til.

En strækningsafstand (aktionsradius) er den afstand, du kan med cyklen nå på et fuldt opladet batteri.

I nedenstående tabel finder du den aktionsradius, som du har med batterierne M, L, XL og XXL ved to indstillingsniveauer for støtte. Bemærk, at de angivne afstande kun er vejledende og baseret på 'gennemsnitlig' brug.

	Støtteniveau 10 (DRIVE niveau 8)	Støtteniveau 15 (DRIVE niveau 10)
	Aktionsradius [km]	***Aktionsradius [km]***
M	35 – 50	30 – 40
L	40 – 60	35 – 50
XL	45 – 70	40 – 60
XXL	50 – 80	45 – 70

Aktionsradiusen er stærkt afhængig af en række faktorer, der spiller en rolle under brugen af din Powerflex cykel, men som producenten ingen indflydelse har på:

- Indstillingsniveau for den elektriske hjælpemotor.
- Cyklistens kraft i pedalerne (udført ydelse)
- Cyklens hastighed
- Vejrforhold (vind, regn, temperatur osv.)
- Vejforhold (asfalt, fliser, grusvej, hældning osv.)
- Dæktryk (maks. 4 bar)
- Cyklistens eller bagagens vægt

Et batteri er en forbrugsartikel, hvilket betyder, at kapaciteten daler, når der er gået nogen tid. Powerflex teknologi sikrer, at batteriets Modul (enhed) bevarer 80% af sin oprindelige kapacitet efter 500 opladninger, eller en periode på 5 år. Dvs. at du så gennemsnitlig dækker 20.000 km indenfor batteriets levetid. Du kan stadig fortsætte med at anvende dit batteri efter 500 opladninger.

- Læs denne brugsanvisning til din Powerflex cykel omhyggeligt og følg instruktionerne og anvisningerne nøje.
- En elcykel kører generelt hurtigere, end man vant til ved en almindelig cykel. På kort tid kan man nå højere hastigheder som kræver længere bremseafstand end en almindelig cykel. Undgå at udsætte bremserne for overophedning (f.eks under lange nedkørsler). Hvis bremserne bliver for varme ved nedkørsler vil de være mindre effektive, hvilket medfører risiko for ulykker! Overhold altid anbefalingerne fra producenten af bremsesystemer. Tilpas derfor venligst din kørestil og træn dine første ture på stille veje.
- På en elektrisk cykel kan du ikke have en passager med på bagagebæreren. Du kan tage et barn med, hvis du bruger en cykelstol, der er egnet til dette. Din Powerflex-forhandler kan vejlede dig herom.
- Demonter aldrig selv en del af motoren, batteriet eller opladeren. Afhjælpningen af eventuelle fejl skal du overlade til din Powerflex-forhandler, der er uddannet til og specialiseret i vedligeholdelse af din Powerflex cykel.
- Brug udelukkende en original oplader leveret sammen med cyklen til opladning af batteriet. Garantien på Powerflex batteriet bortfalder, hvis dette åbnes, eller hvis den originale Powerflex batterioplader ikke er brugt. Ved forkert brug kan batteriet blive beskadiget, og der kan opstå farlige situationer.
- Undgå at udsætte batteri og oplader for høje temperaturer og for megen fugt.

Bemærk:

Hvis ovenstående sikkerhedsforskrifter ikke følges, kan der opstå farlige situationer.

Powerflex systemet med elektrisk support styres via et untuitivt LCD display. Afhængig af modellen af elcykler, kan der være to typer af LCD display. Et standard og et rundt display også kaldet dobbelt display med fjernbetjeningsfunktioner. For nem læsbarhed er LCD displayet permanent baggrundsbelyst. Det dobbelte display betjenes let fra det venstre håndtag.

Information på displayet

I displayets skærm kan du aflæse følgende information:

Ill. 03/20

a. Hastighed i km/t
b. Batteriets opladningsgrad
c. Indikator for opladningsgrad blinker: Advarsel lav opladningsgrad for batteriet (<25 Wh). Graden af den elektriske assistance nedsættes automatisk til den maksimale værdi = 5, ved det Dobbelt display ECO mode værdien = 5. For at spare energi kan du sænke støtteniveauet endnu mere.
d. Batteriets resterende opladningsgrad som procentdel af et fuldt batteri. Ud fra din kørsel med de assistance niveauer og den kørestil, du bruger, kan du aflæse hvor mange kilometer du kan køre på et fuldt batteri.
e. Advarsel service: Din cykel behøver et vedligeholdelseseftersyn
f. Advarsel: Skift batteri i displayet
g. Kørselsstatistikker: ODO, TRP og AVG
h. Valgt assistance: ECO, DRIVE eller SPORT.

Betjening af displayet

Kontroldisplayet har 5 eller 6 knapper (afhængig af type).

Ill. 04/21/22/23

1. Til/fra-afbryder ⏻
   Når du trykker på denne knap, aktiverer du den elektriske hjælpemotor. Du slår hjælpemotoren fra igen ved at trykke en gang til på knappen.
   Hvis systemet ikke er aktivt i en længere periode, slukkes det automatisk.

2. Mode (Indstilling)

Med denne knap vælger du mellem tre funktioner:
ODO: Total kørt strækning på cyklen
TRP: Antal kilometer, du har cyklet på denne tur (triptæller).
AVG: Gennemsnitligt kørt hastighed på denne cykeltur.
Som standard er **ODO**-mode synlig. Ved at trykke på mode-knappen kan du gøre informationen om din cykeltur i dag synlig. Du kan sætte triptælleren (TRP) på "0" ved at holde mode-knappen trykket ind i 3 sekunder. Når triptælleren nulstilles, går gennemsnitshastigheden (AVG) også tilbage til "0".

3. Drive

Når du holder denne knap trykket ind, tilslutter du gå-funktion (uden at træde). Denne knap bruger du, når du vil gå og trække cyklen op ad en stigning (for eksempel fra en cykelkælder eller en garage). Maks. hastighed er op til 6 km/t.

4/5. (+) og (-) tast

Brug disse to knapper på standardskærmen til at fastsætte niveauet for assistance i pedalerne (15 niveauer). Du kan altid trykke på (+) og (-), men når du holder én af disse knapper fast, går indstillingen automatisk op ved (+) eller ned ved (-). På det dobbelte display, kan man justere op til 10 niveauer med knapper (+) (-) og vælge mellem tre funktioner – ECO, DRIVE og SPORT vha. knappen MODE ASSIST *(Ill. 21/6)*.
Hvis du cykler sammen med en anden, kan du nemt tilpasse hastigheden efter den andens hastighed.

6. Indstilling af hjulstørrelse

For at indstille hjulstørrelsen er der på bagsiden af displayet en reset-knap (nulstillingsknap). Ved tryk på den, begynder alle segmenter at blinke. For at fortsætte, skal man trykke på en vilkårlig knap. Dernæst skal du vælge ved brug af (+) (-) og DRIVE en hjulstørrelse og bekræfte det ved tryk på MODE.

Ill. 05/06

Motoren, som er designet til Powerflex PAS systemet er integreret i det forreste eller bageste hjulnav. Takket være dens konstruktion, er driften støjsvag og leverer en tilstrækkelig kraft til en behagelig, smidig og sikker kørsel.

MOTOR/STYREENHED

Controller

Controlleren udgør sammen med displayet reguleringssystemet på din Powerflex cykel. Enheden er placeret i den forreste del af bagagebæreren sammen med batterilåsen.

Denne controller regulerer strømforsyningen til motoren på basis af den indstillede assistance og signalerne fra pedalakselsensoren. Denne motorregulering er specifikt tilpasset til Powerflex motoren og batteriet og har en hurtig reaktionstid. Den særlige pedalakselsensor sørger for, at støtten automatisk afbrydes, når pedalerne holdes stille, inden der er kørt 2 meter, som det er foreskrevet i loven. Systemet sikrer, at elektrisk støtte ved at træde i pedalerne gradvis reduceres, så snart der opnås en maksimal hastighed på 25 km/t som loven tillader.

Motoren og controlleren er helt vedligeholdelsesfrie. Ved eventuelle problemer under brugen bør du kontakte din Powerflex forhandler.

BATTERI OG BATTERIOPLADER

Ill. 07/08

Til det hele elektriske system leveres strøm af en batterienhed, som er placeret i bagagebæreren.
Dette batteri fås i 4 kapaciteter: M, L, XL og XXL.
Batteritypen fremgår af bogstavet på en sticker på bagsiden af batteriet (bag det gennemsigtige røde baglygte-element). Valget af batteri afhænger af, hvilke forhold den elektriske cykel bruges under, og den ønskede aktionsradius. Tal med din Powerflex-forhandler om, hvad der er den bedste løsning for dig.

TIP:
Du kan naturligvis anskaffe et ekstra batteri for at øge din aktionsradius ved at skifte batteri under kørslen.

Batteri

Til Powerflex systemet til elektrisk hjælpemotor bruges en Panasonic litium-ion batteripakke. Batteriet har indbygget sikkerhed mod blandt andet at blive overopladet, for høj temperatur, dybafladning og maksimal strøm. Reguleringssystemet skifter automatisk tilbage til støtteniveau 5, når batteriet er næsten tomt (1 streg tilbage af batteriets opladningsgrad).

Ved slutningen af dets livscyklus hører Powerflex batteriet til kemisk affald, og det skal bortskaffes i overensstemmelse med bestemmelserne i loven via din Powerflex forhandler eller et indsamlingssted.

Opladning af batteriet

For at oplade batteriet kan du lade det sidde på cyklen eller trække det ud af bagagebæreren.

Ill. 09

Opladning på cyklen:

Du kan sætte opladeren i kontaktpunktet på bagsiden til højre på batteriet, lige foran baglygte-elementet.

Ill. 10

Opladning med batteriet taget af cyklen:

Du kan låse batteriet op på forsiden til venstre med nøglen til cykellåsen og derefter skubbe batteriet tilbage og ud af bagagebæreren. Når du sætter batteriet tilbage i bagagebæreren, skubber du det, indtil den automatiske lås lukker (du hører så et klik). Du behøver ikke at bruge din cykelnøgle for at sætte batteriet på plads igen.

Instruktion for brug af batterienheden:

- Din cykelforhandler har udleveret en elcykel med et delvist opladet batteri. Det anbefales at lade batteriet fuldt op inden den første tur.
- Batteriet skal oplades, når det er næsten tomt (når der vises 1 point på indikatoren på displayet). For at sikre den længste levetid af batteriets celler bør det oplades samme dag.
- Hvis batteriet efter en tur har halvdelen eller mindre kapacitet tilbage, anbefales det at oplade det for at forlænge levetiden.

- Hvis du ikke bruger din cykel i en længere periode (mere end 4 uger), anbefaler vi at holde batteriet opladet cirka 50% på et køligt og tørt sted. Opbevaring temperaturen skal ikke være under frysepunktet (0 °C).
- Hvis elcykel ikke bliver brugt regelmæssigt, anbefales der at oplade batteriet hver tredje måned, mindst en gang hvert halve år. I tilfælde af at batteriet bliver ikke genopladet i længere tid, risikerer batteriets celler at blive ødelagt pga total afladning.
- En fuld opladning indikeres af et blinkende grønt lys på opladeren. Batteriniveauet kan også kontrolleres på batteriets status indikator.
- Batteriet skal ikke oplades ved temperaturer lavere end 0 °C eller over +45 °C.
- Batterier må ikke udsættes for åben ild eller andre varmekilder.

TIP:
Hvis du efter fuld opladning af batteriet sætter tripafstanden på betjeningsdisplayet på 0, kan du let finde ud af, hvor mange kilometer du kan køre på et fuldt batteri.

Ill. 11/12

Batterioplader

For at oplade batteriet til din elektriske cykel skal du bruge en Powerflex batterioplader. Der er to typer, en normal oplader og en hurtigoplader. Tal med din Powerflex-forhandler om, hvad der er den bedste løsning for dig.

Opladeren er udelukkende beregnet til at oplade et Powerflex batteri, ikke til andre formål.
Det kan være farligt at bruge en anden type oplader, og det kan påvirke batteriets kapacitet. Hvis der bruges en anden type oplader, bortfalder garantien på batteriet.

Batteriopladerne har en række indbyggede sikkerheder:

- Hurtigopladeren slukker automatisk efter 5 timer, normalopladeren efter 12 timer
- Sikring mod overopladning
- Sikkerhed mod temperatur (under 0 °C og over 45 °C)
- Opladningsproces tilpasset Li-ion batterier

Batteriet skal helst oplades ved stuetemperatur, mellem + 10 °C og + 30 °C. Opladeren er temperatursikret og oplader ikke ved en temperatur under frysepunktet (0 °C) og over 45 °C. Sørg for at batteriopladeren ligger godt fast og tørt under opladningen. Opladeren må ikke tildækkes under brugen.

Opladningens varighed

I ovenstående tabel finder du en oversigt over den tid, der er nødvendig for at oplade batteriet igen ved brug af forskellige batterier og opladere. Bemærk: Tiderne er vejledende. Det siger sig selv, opladningstiden er kortere, hvis batteriet ikke var helt tomt.

	Opladningstid timer/minutter			
Type oplader	***Batteri M***	***Batteri L***	***Batteri XL***	***Batteri XXL***
Normal	06:00	08:00	10:00	11:00
Hurtig	02:30	03:00	03:30	04:00

Ill. 11

Brugsanvisning for normaloplader 1,6 Amp.

Tilslut opladeren til strømmen. En 'power'-kontrollampe på opladeren begynder at lyse rødt.

Bemærk:

Batteriopladeren kan kun bruges i et elektricitetsnetværk på 100-240 VAC.

Sæt opladerens stik i batteriets kontakt (tag gummiproppen ud af batteriets opladningskontakt).
Så snart Powerflex batteriet er tilsluttet, bliver en anden 'status'-kontrollampe rød som tegn på, at opladningen er i gang.

Hvis der under opladningen opstår en fejl (dårlig forbindelse til batteriet), blinker denne lampe rødt. Kontroller forbindelsen til batteriet.
Så snart opladningen er udført, lyser lampen vedvarende grønt.

Normalopladeren slukker automatisk efter 12 timer.
For at resette timeren til automatisk afbrydelse trækker du netstikket ud af stikkontakten. Vent 20 sekunder, før du sætter den i igen.

Når du sætter batteriet tilbage på din cykel, kan du igen aflæse batterikapaciteten på betjeningsdisplayet (batteriets opladningsgrad).

Ill. 12

Brugsanvisning for hurtigoplader 5 amp.
Tilslut opladeren til strømmen. Kontrollampen på opladeren blinker grønt.

Bemærk:
Batteriopladeren kan kun bruges i et elektricitetsnetværk på 100-240 VAC.

Sæt opladerens stik i batteriets kontakt (tag gummiproppen ud af batteriets opladningskontakt).
Så snart Powerflex batteriet er tilsluttet, bliver en anden 'status'-kontrollampe rød som tegn på, at opladningen er i gang.

Hvis der under opladningen opstår en fejl (dårlig forbindelse til batteriet), blinker denne lampe rødt. Kontroller forbindelsen til batteriet. Så snart opladningen er udført, lyser lampen vedvarende grønt.

Hurtigopladeren slukker automatisk efter 5 timer.
For at resette timeren til automatisk afbrydelse trækker du netstikket ud af stikkontakten. Vent 20 sekunder, før du sætter den i igen.

Når du sætter batteriet tilbage på din cykel, kan du igen aflæse batterikapaciteten på betjeningsdisplayet (batteriets opladningsgrad).

For-og baglygter er drevet af separate batterier AA eller AAA.
For nogle modeller af elcykler kan belysning drives af dynamo, som er oftest integreret i forreste nav (kun for elcykler med baghjulstræk)!

Ill. 13/18

Forlygte

På citycykler og sportscykler tændes (og slukkes) forlygten ved at trykke på knappen mellem lygten og reflektoren.

Hvis din elcykel har en forlygte med AUTO ON / OFF gøres følgende: Ved et let tryk på knappen tændes lyset i AUTO-tilstand. Aktivering angives ved at blinke (5x). I denne tilstand, tændes lyset automatisk ved daggry eller i mørke. Ved dagslys eller parkering af elcyklen, slukkes belysningen automatisk (kombination af lys og bevægelsesføler). For kontinuerlig belysning hold knappen nede i 5 sekunder.

I begge tilfælde slukkes lyset ved at trykke på knappen. Deaktivering angives ved at blinke (1x).

Ill. 14/19

Ved udskiftning af en forlygtes batteri gøres følgende:

Løsn skruen på bunden af lygten. Fjern den forreste del af lygten og udskift batterierne. Vær opmærksom på den korrekte polaritet. Herefter sættes lygtens forside tilbage på plads og skruen spændes.

Ill. 15

Baglygte

Du tænder lyset i baglygten ved at trykke på knappen i midten af reflektoren. Hvis du trykker på knappen igen, slukkes lyset.

Bemærk:
Når du tager batteriet ud eller sætter det tilbage, kan du let nå baglygtens til/fra-knap. Sluk altid baglygten når batteriet tages ud.

LYS

Ill. 16

For at skifte batterierne til baglygten gøres følgende:
Skru hele det røde baglygte-element af ved hjælp af en lille stjerneskruetrækker.
På indersiden ser du de to batterier, du kan udskifte.
Når batterierne er skiftet, sætter du baglygten på plads igen.

GARANTIBESTEMMELSER

- Ved anskaffelsen af din elektriske cykel får du 2 års fabriksgaranti mod fabrikations- og/eller materialefejl på cyklen og komponenterne i Powerflex-systemet.
- Du kan kun gøre krav på garantien, hvis du kan fremlægge et originalt bevis for købet og/eller et garantibevis. Garantiperioden begynder på købsdatoen.
- Garantien gælder også for batteriets funktion, men ikke for aktionsradiusen. Et batteri bliver slidt under brugen, og derfor aftager kapaciteten med tiden. Efter 500 opladninger eller 5 år (hvad der kommer først) holder batteriet for omkring 80% af sin oprindelige kapacitet. Dette betyder, at du ved normal gennemsnitlig brug kan cykle cirka 20.000 km i garantiperioden.
- Garantien bortfalder, hvis Powerflex batteriet eller opladeren bruges forkert, eller der bruges andre (ikke-Powerflex) batterier eller opladere.
- Ved dybafladning bortfalder garantien på batteriet.

Betjening

Hvordan skal jeg tænde og slukke for cyklen?

Med ⏻-knappen på displayet tænder og slukker du for systemet.

Er en cykel med POWERFLEX systemet ikke meget tung?

Det siger sig selv, at en Powerflex cykel er tungere end en 'almindelig' cykel uden hjælpemotor. Powerflex motoren er tungere end et normalt hjulnav på en almindelig cykel. Og en almindelig cykel har heller ikke et batteri. Gennemsnitligt er en Powerflex cykel lettere end andre cykler med elektrisk hjælpemotor. Når du skal transportere din Powerflex cykel (for eksempel på et cykelstativ bag på bilen), kan du gøre lasten lettere ved at tage Powerflex batteriet ud af bagagebæreren.

Kan jeg stå op som på en almindelig cykel?

Du kan stå op på cyklen, som du plejer at stå op på en almindelig cykel.

Kan jeg holde min fod på pedalen, hvis jeg står stille? (f.eks. ved at stoplys)

Du kan holde foden på pedalen, da Powerflex reguleringssystemet ikke reagerer, når du står stille.

Kan jeg også cykle i regn eller lade cyklen stå ude?

Powerflex cyklen opfylder standarden EPAC EN 15194 for cykler med elektrisk hjælpemotor. Beskyttelse mod vand/regn er en del af denne standard.

El. støtte

Hvordan kan jeg styre niveauet af el. støtten?

På displayet (afhængig af displays type) kan indstilles 15 eller 30 niveauer af assistance med +/-. De mange indstillinger gør det nemt at tilpasse hastigheden med andre cyklister.

Er det ikke svært at træde cyklen, når batteriet er tomt, eller hjælpen er slået fra?

Nej, Powerflex motoren er forsynet med friløb, hvilket betyder, at du føler det som om du kører på en almindelig cykel, når du kører uden hjælp.

Hvor hurtigt kan jeg cykle med hjælpen?
Ifølge loven må Powerflex cyklen kun give hjælp op til en hastighed på 25 km/t. Derover vil Powerflex reguleringssystemet automatisk stille hjælpen tilbage i små trin.

Hvordan kan jeg bruge den elektriske hjælpemotor længst muligt?
Jo mere 'økonomisk' du kører (jo lavere du indstiller den ønskede motorstøtte), jo længere kan du komme med en batteriladning. Du kører naturligvis ikke for ingenting på en Powerflex cykel, og du vil derfor også gerne mærke komforten ved den elektriske hjælpemotor. Graden heraf afhænger således helt af din kørestil og køreforholdene (terræn, cyklistens vægt, vind).

Motor

Larmer Powerflex motor?
Powerflex motorer er stille på grund af sin konstruktion, men ved større belastning, fx på bakker, høres lidt mere støj.

Batteri

Hvor længe kan mit batteri holde?
Levetiden for et opladeligt batteri er ikke uendelig. Også et opladeligt batteri udsættes under normal brug for slitage. Med lithium-ion falder batteriens kapacitet med omkring 5% om året. Et batteri betragtes derfor også som en forbrugsartikel. Graden, hvori dit batteri slides, afhænger af, hvordan batteriet bruges. Hvis du altid kører batteriet helt tomt, ikke bruger det regelmæssigt eller ikke oplader det regelmæssigt (opbevarer det uden strøm), slides batteriet hurtigere.
Powerflex giver 2 års garanti på batteriets funktion og garanterer efter 500 opladninger stadig altid for 80 % af batteriets teoretiske maksimale (begyndelses)kapacitet. Antallet 500 opladninger ser måske lille ud, men hvis der i gennemsnit oplades efter 40 km, er dette dog 20.000 km.

Skal ladeapparatet frakobles umiddelbart efter opladning af batteriet?

Batterioplader er beskyttet mod overopladning og slukker automatisk, når batteriet er fuldt opladet. Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler vi, at du afbryder opladeren efter afslutningen af opladningen (fra batterienheden og fra elnettet).

Hvor lang tid tager det at oplade batteriet?

Opladningen af batteriet afhænger af batteritypen. En oversigt over gennemsnitlige opladningstider findes i kapitlet "Batteri og batterioplader", side 77.

Kan jeg lade på batteriet, før det er (næsten) tomt?

Ja, det anbefales at oplade batteriet, selv når det ikke er helt afladet for at forlænge dets levetid.

Hvad skal jeg gøre, når jeg ikke bruger batteriet i et stykke tid?

Det er vigtigt at bruge batteriet regelmæssigt. Hvis du ikke bruger batteriet en længere periode (fx parkerer elcyklen i vintermånederne), anbefaler vi at opbevare det på et køligt tørt sted med opladning på omkring 50% af kapaciteten. Batteriet må aldrig opbevares i temperaturer under frysepunktet eller i nærheden af varmekilder eller direkte sollys. Selv når batteriet ikke bruges, sker p.g.a. selvafladning et gradvis tab af energi, hhv. batteriens kapacitet. Derfor anbefaler vi, at genoplade batteriet mindst en gang hver tredje måned. Regelmæssig opladning forhindrer man en total afladning af batteriet, som ikke er omfattet af garantien.

Er batteriet sikret mod tyveri?

Batteriet låses automatisk, så snart du anbringer det i bagagebæreren på din Powerflex cykel. Med nøglen til låsen på din Powerflex cykel kan du låse batteriet op og tage det ud igen.

Hvad er forskellen mellem hastighedssensor og torsionsstivhed sensor?

Hastighedssensoren registrerer rotation af pedalerne og afhængigt af, om cyklisten træder i pedalerne eller ej er assistancen aktiveret. Dette princip er især egnet til kuperet terræn og afhænger af cyklistens trædefrekvens. Torsions sensor registrerer den kraft, med hvilken cyklisten træder i pedaler og i overensstemmelse hermed styres assistancen (jo mere kraft i pedalerne

desto mere assistance). Dette system foretrækkes i bjergrigt terræn og p.g.a. sikkerheden kombineret med hastighedssensoren.

Når det fryser, ser der ud til at være mindre energi i batteriet. Hvordan kan det være?
Batteriets ydeevne afhænger af temperaturen. Hvis den omgivende temperatur er lavere, har batteriet mindre kapacitet end den faktiske udgangsspænding. Derfor aflades batteriet hurtigere i kolde omgivelser.

Er det klogt at have et ekstra batteri?
Dette afhænger af, hvordan du bruger din Powerflex cykel. Hvis du tager på lange ture, kan det være praktisk at have et ekstra batteri, så du undervejs kan skifte batteri, når det er kørt tomt.

Kan jeg også bruge batteriet fra min partners cykel?
Ja, Powerflex batteri kan bruges i enhver Powerflex elcykel med samme system.

Virker mine lygter godt, når batteriet er tomt?
Cykellygterne (for og bag) arbejder på separate batterier og er således uafhængige af batteriet.

Service & garanti

Hvilke garantibestemmelser gælder?
For Powerflex cyklen og dens dele (inkl. batteriet) gælder en fabriksgaranti på 2 år.
Den nøjagtige beskrivelse af garantibestemmelserne findes i kapitlet "Garantibestemmelser", side 14 i denne brugsanvisning.

Hvor ofte skal jeg bringe cyklen til service?
Din Powerflex forhandler fastsætter de nødvendige vedligeholdelseseftersyn efter aftale med dig. Forhandleren indstiller så vedligeholdelsesintervallet på displayet. Efter et aftalt antal kilometer kommer der en lille svensknøgle ***(Ill. 03 e)*** frem på displayet som tegn på, at din Powerflex cykel behøver vedligeholdelse. Aftal så et vedligeholdelseseftersyn med din Powerflex forhandler.

Må jeg selv foretage vedligeholdelse af min cykel?
Din Powerflex forhandler er specialiseret i at vedligeholde Powerflex cyklen. Af hensyn til garantien kan det indtrængende anbefales at lade din forhandler udføre vedligeholdelsen og reparationerne af din Powerflex cykel. Dette gælder især for de elektriske dele som batteri, motor, reguleringssystem, kabler, display, pedalaksel. Garantien på Powerflex cyklen bortfalder ved forkert brug eller reparation foretaget af personer uden autorisation.
Det siger sig selv, at du selv kan foretage mindre vedligeholdelse som udskiftning af batteri (i baglygten og forlygten), rengøring af cyklen, oppumpning af dækkene osv.

Kan jeg selv afmontere motorhjulet for at skifte et dæk?
Nej, dette er en indgribende operation. Når dæk eller slange skal skiftes, skal det gøres af din Powerflex forhandler. Du må ikke selv afmontere hjulet (med Powerflex motor). Du må selv kun lappe slangen, hvis Powerflex hjulet ikke skrues løs eller afmonteres.

Kan enhver hjulproducent vedligeholde/reparere min cykel?
Den 'normale' cykelvedligeholdelse kan foretages af enhver forhandler. Men det er kun din Powerflex forhandler, der er uddannet og autoriseret til at vedligeholde og reparere Powerflex teknikken i din cykel.

Lovgivning

Opfylder min cykel EU-bestemmelserne?
Din Powerflex cykel opfylder alle lovens bestemmelser og standarder, der gælder for cykler med elektrisk hjælpemotor (EPAC standard EN 15194) og city- og trekkingcykler (EN 14764). Endvidere opfylder Powerflex cyklen kravene til EU-maskindirektiv (CE-mærke) og EMC-direktivet.

Er det med hensyn til elektrisk stråling sikkert at cykle på en Powerflex?
Din Powerflex cykel opfylder bestemmelserne i loven om elektrisk stråling (Electro Magnetic Compatiblity). Din cykels elektromagnetiske stråling ligger inden for sikkerhedsbestemmelserne. Du kan altså bruge din Powerflex cykel sikkert uden at forstyrre andre apparater.

Behøver jeg en ansvarsforsikring for motorkøretøj?
Kontakt dit forsikringsselskab angående dette. Din Powerflex-forhandler kan give dig mere information om de gyldige nationale bestemmelser om ansvarsforsikring.

Tilbehør

Kan jeg bruge et barnesæde på en Powerflex elektrisk cykel?
Ja, der er barnesæder, der egner sig til din Powerflex cykel. Lad din Powerflex forhandler rådgive dig herom.

Passer cykeltasker på bagagebæreren?
Du kan uden videre montere dobbelte cykeltasker på bag-bagagebæreren. Angående de såkaldte 'take-away' tasker er der en lille begrænsning i størrelsen (tykkelsen) af taskekrogen. Denne skal passe mellem bagagebærer-stangen og batterihuset. Lad din Powerflex forhandler rådgive dig herom.

Passer en Powerflex cykel på en cykelholder til bilen?
På alle cykelholdere, hvor der kan fastgøres en 'normal' cykel, passer en Powerflex cykel principielt også. Kontroller også den maksimalt tilladte vægt af cykel-bagagebæreren samt den monterede trækkrog (eller tagbagagebærersystem) før brugen.

Tip: Tag batteriet ud af bagagebæreren for at holde cyklens vægt så lav som muligt.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER POWERFLEX (II. GENERATION)

Nominel spænding e-systemet	24 V
E-bike	
Maksimal hastighed	25 km/h ±10 %
Assistance ved at skubbe	JA (6 km/h)
Maksimal kraft	400 W
Vægt	22,5 – 26,5 kg (uden batteri)
Motor	
Type	transmission med friløbsnav
Nominel ydelse	250 W
Forsyningsspænding	24 V
Motors type	BLDC (børsteløs DC)
Sensors type	hall
Batterimodulet	
Batteriens type	Li-Ion
Den nominelle spænding	25,2V

Kapacitet	„M“ - 9 Ah / „L“ - 11,25 Ah / „XL“ - 13,5 Ah / „XXL“ - 17,4 Ah
Specifik effekt	„M“ - 227 Wh / „L“ - 284 Wh / „XL“ - 340 Wh / „XXL“ - 438 Wh
Standard oplader	
Inputparametre	100~240 VAC, 50/60 Hz
Outputparametre	29,4 V, 1,6 A
Opladningstid	op til 11 timer (iflg. batteriets kapacitet)
Quick Oplader	
Inputparametre	100~240 VAC, 50/60 Hz
Outputparametre	29,4 V 5 A
Opladningstid	op til 4 timer (iflg. batteriets kapacitet)
Display	
Type	LCD
Batteriens type	CR 2032 1x
Hastighedssensoren	
Type	16 Impuls integreret i krankboksen

14

18

16

19

(CZ) V případě jakýchkoliv dotazů či nejasností týkajících se Vašeho nového kola POWERFLEX neváhejte kontaktovat svého prodejce. Tiskové chyby, omyly a technické změny vyhrazeny.

(EN) If you have questions or problems regarding your new POWERFLEX bicycle, please contact your POWERFLEX Dealer. Subject to misprints, errors and technical modifications.

(DE) Wenn Sie Fragen zu Ihrem neuen Fahrrad haben, die in diesem Handbuch nicht beantwortet werden, bitten wir Sie, sich an Ihren POWERFLEX Händler zu wenden! Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

(DK) Hvis du har spørgsmål eller problemer med din nye POWERFLEX cykel, skal du kontakte din POWERFLEX forhandler. Forbehold for trykfejl, fejl og tekniske ændringer.

POWERFLEX
Prodejce / Dealer / Händler / Forhandler:

3. version (03/2014)
099.0004.00002-329