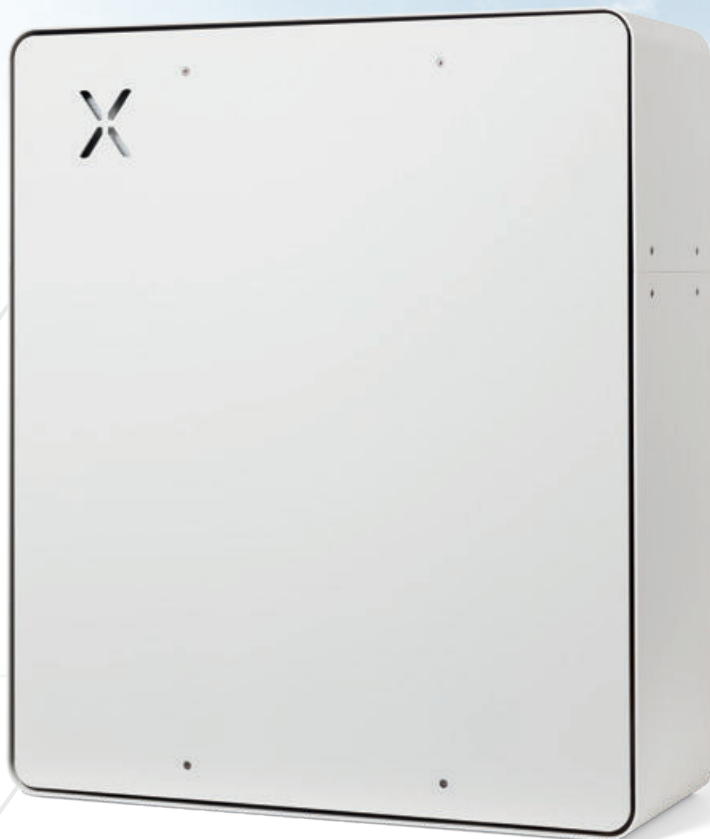


X O L T A



BRUKSANVISNING FÖR SOLCELLSBATTERI

XOLTA KOMPAKT BAT-5 OCH BAT-10

**Avancerat energilagringssystem
för solcellsanläggningar**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Säkerhetsinformation och juridiska villkor

1.1	Dokumentets syfte och struktur	3
1.2	Viktiga säkerhetsanvisningar	3
1.3	Åtgärder i händelse av nödsituationer	4
1.4	XOLTA-godkända, auktoriserade installatörer	6
1.5	Säkert bortskaffande av litiumjonbatterier	6
1.6	Ansvarsfriskrivning	6
1.7	Juridiska villkor	6
1.8	Upphovsrätt	7
1.9	Upphävande av garanti	7
1.10	Förkortningar	7

2. Inledning

2.1	Om XOLTA KOMPAKT BAT-5 och BAT-10 batterier	8
2.2	XOLTA KOMPAKT BESS-batteriernas fördelar	8
2.3	Maximera förbrukningen av solcellsenergi	8
2.4	XOLTA COMPACT BAT-5 och BAT-10 modularitet och skalbarhet	9
2.5	Specifikationer	10

3. XOLTA batterilagringssystem

3.1	Huvudfunktioner	11
3.2	Beskrivning av hårdvara	11
3.3	Beskrivning av programvara	13

4. Installation och drift av systemet

4.1	Kontroll vid leverans	13
4.2	Krav på placering	14
4.3	Installationsförfarande	14
4.4	Drift av systemet	15
4.5	Underhållskrav	15
4.6	Livslängd och driftssäkerhet	16
4.7	Installation och driftsättning	16

5. Registrering i XOLTA-appen

5.1	Registrera användare och enhet	16
-----	--------------------------------------	----

1 SÄKERHETSINFORMATION OCH JURIDISKA VILLKOR:

1.1 Dokumentets syfte och struktur

Syftet med denna bruksanvisning är att ge användare och installatörer av XOLTA BAT-5 och BAT-10 Kompakt batteriladdningssystem en översikt över systemets installation, funktionalitet och drift. I denna bruksanvisning benämner vi enheten XOLTA Kompakt BESS eller XOLTA BESS. BESS står för Battery Energy Storage System.

Bruksanvisningen är strukturerad på följande sätt:

Kapitel 1	behandlar viktig säkerhetsinformation, vad man ska göra vid nödsituationer samt juridisk information.
Kapitel 2	ger en kort introduktion till XOLTA BESS och viktiga specifikationsparametrar.
Kapitel 3	beskriver huvudfunktionerna hos XOLTA BESS och ger en översikt över hårdvara och mjukvara.
Kapitel 4	behandlar installation och drift av systemet.
Kapitel 5	beskriver hur man får åtkomst till XOLTA-appen, för att övervaka XOLTA Kompakt BESS online.

1.2 Viktiga säkerhetsanvisningar

Installation och service av XOLTA Kompakt BESS får endast utföras av en XOLTA-godkänd, auktoriserad installatör. Som ett resultat av detta kan XOLTA inte hållas ansvarigt för skador på utrustning eller personskador som uppstår till följd av modifiering eller reparation av systemet utförd av okvalificerad personal eller på grund av underlåtenhet att följa de viktiga säkerhetsanvisningarna.

Säkerhetsanvisningarna är indelad enligt följande:



WARNING - indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till personskada eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET - indikerar en situation där skada på anläggning eller personskada kan uppstå.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs hela bruksanvisningen noggrant innan XOLTA Compact BESS installeras och används.



EXPLOSIONSRISK:

Utsätt inte XOLTA Kompakt BESS för onödigt våld.

Undvik materiella skador på batteriet. Håll XOLTA Kompakt BESS borta från platser där den kan riskera materiella skador, till exempel i ett garage nära där man parkerar sin bil.

Använd inte förbränning vid kassering av XOLTA Kompakt BESS.



BRANDFARA:

Håll batteriet borta från brännbara material och värmekällor. Undvik installation på platser där det kommer att utsättas för direkt solljus.

Utsätt inte batterilagringssystemet för temperaturer över 50°C.



RISK FÖR ELEKTRISK STÖT:

Det är högspänning i AC- och DC-kablarna. Det finns risk för allvarliga skador eller dödsfall till följd av elektrisk stöt. Ta inte bort framsidan. Rapportera eventuella skador på kablar/ledningarna till XOLTA eller din lokala XOLTA-installatör. Vidrör inte oisolerade kablar.

Använd aldrig ett system om det är felaktigt, skadat eller trasigt.

Försök aldrig ta isär, reparera eller modifiera batteriet eller använda det på något annat sätt än vad som beskrivs i denna bruksanvisning. Reparation eller byte av delar får endast utföras av en auktoriserad XOLTA-tekniker.

Sänk aldrig ned XOLTA Kompakt BESS i vatten eller andra vätskor.



RISK FÖR SKADOR:

Utsätt aldrig batterilagringssystemet för temperaturer under -25°C eller över 50°C (30°C vid drift).

Placera inga föremål ovanpå eller under XOLTA Kompakt BESS. Detta kan påverka driftsprocessen och orsaka problem med värmeregleringen.

Använd aldrig starka lösningsmedel eller kemikalier för att rengöra XOLTA Kompakt BESS. Batterifacket kan endast rengöras med tvål och vatten eller hushållsdiskmedel (ej maskindiskmedel).



ANDRA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER:

Systemet får inte användas för något annat ändamål än det som beskrivs i denna bruksanvisning.

Anläggningen får inte installeras tillsammans med datalagringsprodukter från tredje part.

Obehaglig lukt kan tyda på elektrolytläckage från battericellerna. Om du observerar en sådan lukt, stäng omedelbart av systemet vid husets elpanel och kontakta XOLTA. Om systemet är placerat inomhus, ventilerarummet och undvik att andas in ångorna.

XOLTA Kompakt BESS är tung. Vi rekommenderar att du använder lämplig lyftutrustning för att hantera utrustningen.

Måla inte någon del av anläggningen.

Öppna inte batterimodulerna.

Om batteriet ska förvaras längre än en månad, när det inte är anslutet, måste det säkerställas att det laddas till minst 40 % innan det kopplas från. Det rekommenderas inte att batteriet lämnas oanvänt längre än ett år eftersom det kan skada battericellerna.

Följ all relevant lokal lagstiftning och förordningar vid bortskaffande av batteriet.

OBS!

Eventuella garantianspråk ogiltigförklaras om garantivillkoren och den information som anges i detta dokument inte följs.

1.3 ÅTGÄRDER i händelse av nödsituationer

XOLTA Kompakt BESS är designad med hög säkerhet i åtanke. Systemet övervakar på egen hand viktiga parametrar för dess drift och skyddar batteriet från skador. Huvudbatteriets säkerhetsåtgärder visas i Tabell 1.1 nedan.

Tabell 1.1:
Lista över de viktigaste säkerhetsåtgärderna i XOLTA Compact BESS

✓	Battericeller i teknikens framkant med exceptionell säkerhetsnivå (LFP-teknik)
✓	Batterihanteringssystem (BMS) som ligger i teknikens framkant och säkerställer över- och underspänning samt över-/undertemperaturkontroll hos varje battericell
✓	Batteriafstängningsrelä, som styrs av batterihanteringssystemet
✓	Temperaturmätare som övervakar batterisystemets temperatur
✓	Aktiv styrning av batteriström beroende på battericellens temperatur, spänning och laddningstillstånd (SoC)
✓	Systemdiagnostik, felhantering och automatisk nätanslutning/nätbortkoppling styrs av platsstyrenheten
✓	Övervakning av luftfuktighet
✓	AC-säkring och DC-skyddssäkring

Trots alla dessa inbyggda säkerhetsåtgärder kan nödsituationer fortfarande uppstå. I sådana fall måste man vidta följande åtgärder:



LÄCKAGE

Giftig elektrolyt läcker ut från batteripaket. Elektrolyt är frätande och illaluktande.



ÅTGÄRD

- Undvik all kontakt med läckande vätska eller gas.
 - Om du har inandats elektrolyt – sök omedelbart läkarvård.
 - Om du har fått elektrolyt på huden – tvätta noggrant med tvål och vatten och sök läkarvård.
 - Om du har fått elektrolyt i ögonen - skölj noggrant med vatten i 15 minuter och sök läkarvård.
 - I händelse av att du har förtärt/svalt en del av elektrolyt – framkalla kräkning och sök läkarvård.
- Om anläggningen är installerad inomhus:
 - Lämna utrymmet och gå inte in igen.
 - Om möjligt, ventiler utrymmet.
- Kontakta XOLTA.



BRAND

Brand kan uppstå till följd av materiella skador eller yttre värme och flammor. Giftiga ångor frigörs vid en batteribrand.



ÅTGÄRD

- Koppla bort strömmen till batterisystemet i elpanelen (om möjligt utan att komma för nära batteriet och utan att andas in ångorna).
- Försök aldrig att släcka en batteribrand på egen hand. Om battericellerna antänds, är det endast professionella brandmän med lämplig skyddsutrustning som bör försöka släcka branden. Håll dig på avstånd från ett brinnande batteri och kontakta brandkåren.
- Om andra delar än battericellerna antänds kan du använda en ABC-pulversläckare eller CO2-brandsläckare för att släcka branden.
- Håll dig på avstånd från batteriet och kontakta brandkåren.



NEDSÄNKNING I VATTEN

Om XOLTA Kompakt BESS-anläggningen är nedsänkt i vatten finns det risk för kortslutning och skador på batterisystemet.



ÅTGÄRD

- Försök inte öppna XOLTA Kompakt BESS.
- Stäng av strömmen (om möjligt utan att komma i närheten av batteriet).
- Återanvänd aldrig ett batteri som har fyllts med vatten – systemet måste kasseras.
- Håll dig på avstånd från batteriet och kontakta XOLTA.



SKADAT BATTERI

Alla tecken på materiell skada eller onormalt beteende hos batterisystemet (eller dess perifera komponenter) ska behandlas med yttersta försiktighet.



ÅTGÄRD

- Koppla från strömmen till batteriet.
- Håll dig på avstånd från batteriet och kontakta XOLTA.
- Använd aldrig ett skadat batterisystem igen.

1.4 XOLTA-godkända, auktoriserade installatörer

XOLTA erbjuder relevanta utbildningar för installatörer av XOLTA-system.

XOLTA Kompakt BESS får endast installeras och tas i drift av en auktoriserad XOLTA-installatör.



1.5 Säker bortskaffande av litiumjonbatterier

Litiumjonbatterier måste behandlas som farligt avfall och får inte kasseras med vanligt hushållsavfall.

För att säkerställa korrekt bortskaffande av oanvända XOLTA-batterier kan de returneras till den återförsäljare eller importör som ursprungligen sålde batteriet till dig, eller returnera det till en återförsäljare för utbyte till ett nytt industribatteri.

1.6 Ansvarsfriskrivning

Vi har vidtagit alla försiktighetsåtgärder för att säkerställa att all information i denna handbok är korrekt och uppdaterad. I den utsträckning det är tillåtet enligt tillämplig lag, tar vi dock inget ansvar för personskada eller egendomsskada som resultat av de efterföljande rekommendationerna och/eller procedurerna som beskrivs i denna bruksanvisning. Dessutom tar vi inget ansvar för eventuella intrång av tredje parts rättigheter som kan uppstå som ett resultat av användningen av denna bruksanvisning.

Produktmodifieringar eller ändringar av produktmiljön:

- Använd lagringssystemet endast i dess ursprungliga skick – utan några obehöriga ändringar – och när det är i funktionsdugligt tillstånd.
- Säkerhetsåtgärderna får aldrig åsidosättas, blockeras eller manipuleras.
- Lagringssystemets gränssnitt måste anslutas enligt produktokumentationen.
- En lämplig och lättåtkomlig fränkopplingsanordning måste byggas in i den fasta elnätsanslutningen.
- Alla reparationer av lagringssystemet får endast utföras av auktoriserade servicetekniker.
- Byte av batterimoduler får endast utföras av auktoriserade servicetekniker. Vid byte av batterier, de nya batterierna måste vara av samma typ, och samma antal batterier eller batterimoduler.

1.7 Juridiska villkor

Systemet är utformat för att säkerställa att en installerad BAT-5- eller BAT-10-anläggning och alla dess tillhörande funktioner fungerar säkert under fördefinierade driftsförhållanden. I samtliga fall ber vi dig att noggrant läsa alla avsnitt om säkerhet och försiktighetsåtgärder för installation, drift eller service av en XOLTA BESS-anläggning. Underlåtenhet att göra detta kan leda till försämrad prestanda, skador på systemet, personskador eller i värsta fall dödsfall.

1.8 Upphovsrätt

Detta dokument och all information som finns i XOLTA-systemmanualen skyddas av Lithium Balance A/S upphovsrätt 2020. Alla rättigheter förbehållna. Lithium Balance förbehåller sig rätten att göra ändringar hos produkten som beskrivs i denna bruksanvisning, när som helst och utan föregående meddelande. Du får endast kopiera och distribuera denna manual i den utsträckning som är absolut nödvändig för att säkerställa korrekt drift och installation av en XOLTA Kompakt BESS-anläggning.

1.9 Upphävande av garanti

XOLTA fransäger sig allt direkt eller indirekt ansvar för skada eller förlust som uppstår, om:

- De berörda Produkterna inte är kontinuerligt anslutna till Internet via en LAN-kabel, vilket är anledningen till att XOLTA inte kan övervaka deras prestanda.
- Den berörda Produkten har inte förvarats, transporterats, placerats eller installerats på ett korrekt och professionellt sätt, i enlighet med tekniska standarder och föreskrifter och i enlighet med relevanta installationsanvisningar för de Produkter som berörs eller anvisningar från XOLTA.
- Den berörda Produkten har använts på ett oavsiktligt sätt eller i strid med anvisningarna i den tillämpliga installationsanvisningar för den berörda Produkten.
- De berörda Produkterna, har på grund av Köparens förhållanden varit kontinuerligt ur bruk under en period på mer än sex månader efter det att de först installerades.
- Den berörda Produkten har inte servats korrekt och professionellt eller i enlighet med tekniska standarder eller underhållsanvisningar för den berörda Produkten.
- Den berörda Produkten har, eventuellt endast tillfälligt, utsatts för skakningar som väsentligt överstiger den vanliga omfattningen av skakningar orsakade av transport och installation.
- Den person som är berättigad enligt garantin eller en tredje part har obehörigt ändrat eller på annat sätt manipulerat den berörda Produkten.
- Det har förekommit en överspänning i den elektriska installationen som de berörda Produkterna är anslutna till.
- Den berörda Produkten har varit föremål för force majeure (i synnerhet blixtnedslag, brand, jordbävning, naturkatastrofer) eller för skadliga miljöförhållanden såsom luftföroreningar, saltvatten eller svavelkorrosion.

OBS!

Vi hänvisar alltid till de villkor som anges i avtalsdokumenten som XOLTA har bifogat garantivillkoren.

1.10 Förkortningar

Tabell 1.2:

Lista över förkortningar som används i denna XOLTA Kompakt BESS-bruksanvisning

BESS	Battery Energy Storage System – Batterilagringssystem
BMS	Battery Management System – Batterihanteringssystem
BoL	Början av livscykel
BPU	Batteriskyddsenhet – en enhet som innehåller strömbrytare och säkringar för att skydda batteriet
DoD	Depth of Discharge – Urladdningsdjup
EoL	Slutet av livscykel
GUI	Grafiskt användargränssnitt
MODBUS	Seriellt kommunikationsprotokoll utvecklat av Modicon
PV	Photovoltaic (Solceller)
SoC	Laddningsläge
TCO	Total ägandekostnad

2 INLEDNING:

2.1 Om XOLTA Kompakt BAT-5 og BAT-10 batterier

XOLTA BAT-5 och BAT-10 är batterilagringssystem (BESS) för privat och kommersiellt bruk. Med sin nominella effekt på 5 respektive 10 kWh (4,5 respektive 9 användbara kilowattimmar), kan batterierna användas tillsammans med mindre solcellsanläggningar. Batterierna består av battericeller med litiumjärnfosfat samt en inbyggd batteriväxelriktare.

XOLTA Kompakt BESS är ett AC-kopplat batteri designat för att anslutas till en- eller trefas 230V AV 50 Hz elnät. Den är utformad för att lagra el som genereras från solceller i litiumjonbatteriet för att senare omvandla den lagrade energin tillbaka till växelström (AC) och mata in strömmen till elnätet.

Allt-i-ett-batterierna fungerar med vilken solcellsinstallation som helst eller annan form av förnybar energikälla och ansluts direkt till byggnadens elpanel. De är konstruerade för både inomhus- och utomhusinstallation och tål kyla och värme.

Batterierna levereras med övervakning dygnet runt för att säkerställa optimal prestanda. Uppgifter om produktion och förbrukning samt besparingar per dag/månad/år/livstid kan visas i XOLTA-appen.

2.2 Fördelar med XOLTA Kompakt BESS

XOLTA BAT-5- och BAT-10-system är skalbara batterilagringssystem utformade för bostäder och kommersiell användning. Batterierna är ett viktigt verktyg för övergången till förnybar energi, eftersom de balanserar den instabila energiproduktionen med förbrukningen. Den höga energitätheten gör att endast ett litet utrymme behövs på en yttervägg för att driva byggnadens energiförbrukning under perioder av toppbelastning.

En hög prestanda säkerställs med hjälp av 24-timmarsövervakning via en internetanslutning som använder sig av externa data, som väderprognoser och förväntat elbehov, för att optimera driften. Batterisystemet ansluts till XOLTAs intelligenta molntjänst och kan övervakas med en app (se kapitel 5).

2.3 Maximera förbrukningen av solcellsenergi

Solenergi produceras ofta vid andra tider på dygnet än när energin behövs. XOLTA-batterier lagrar överskottet av solenergi som genereras under dagtid och frigör energin igen senare när det finns behov av den – till exempel efter solnedgången.

Kort sagt, det finns två scenarier:

1. När dina solceller genererar tillräckligt med el för din egen förbrukning eller mer än du behöver vid tillfället:

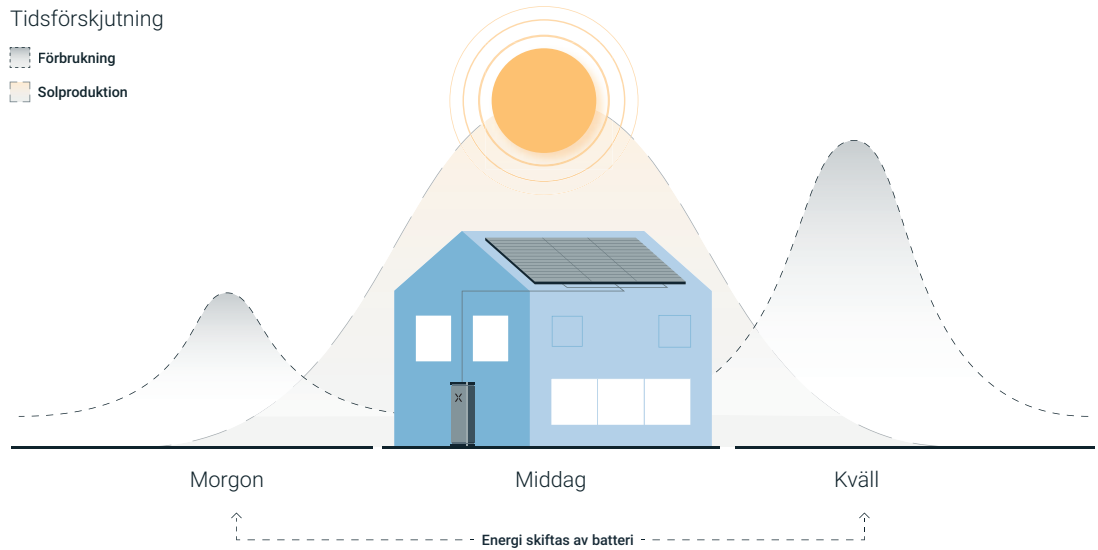
- a. Solenergin används direkt för din egen förbrukning.
- b. Eventuell överskottsström som du inte använder själv, lagras i batteriet.
- c. När batteriet är fullt kan du sälja solenergin till elnätet.

2. När dina solcellspaneler inte genererar tillräckligt med ström för din egen förbrukning:

- a. Systemet utnyttjar den energi som finns lagrad i batteriet.
- b. Om batteriet är urladdat hämtar systemet ström från elnätet.

Detta kallas tidsförskjutning - när du lagrar överskottsström för senare användning. Se figur 2.1.

Figur 2.1:
Illustration av maximal självförsörjning i den mest optimala situationen/ tillståndet



2.4 XOLTA KOMPAKT BAT-5 och BAT-10 modularitet och skalbarhet

Batterierna XOLTA BAT-5 och XOLTA BAT-10 kan parallellkopplas på AC-sidan för att möta större batterienergi och/eller energibehov. Parallellkopplingen förbättrar också systemets tillförlitlighet och tillgänglighet.

Parallell anslutning möjliggör följande scenario:

- Batterierna XOLTA BAT-5 och XOLTA BAT-10 fungerar som en enhet genom att dela energiladdning / urladdning lika.

Upp till 3 XOLTA BAT-5-batterier eller upp till 3 XOLTA BAT-10-batterier kan anslutas på AC-sidan (båda på samma fas på elnätet eller en annan fas på elnätet). Den slutliga batterieffekten och energikapaciteten framgår av tabell 2.1 (XOLTA BAT-5) och tabell 2.2 (XOLTA BAT-10).

Tabell 2.1:

Batteriström och energi för ett annat antal parallellkopplade XOLTA BAT-5 batterisystem.

BAT-5-ENHETER	1	2	3
Nominell effekt (kW)	3.6	7.2	10.8
Nominell energi (kWh)	5	10	15
Användbar energi (kWh)	4.5	9	13.5
Anslutning	1P+N+E	2P+N+E	3P+N+E

Tabell 2.2:

Batteriström och energi för ett annat antal parallellkopplade XOLTA BAT-10 batterisystem.

BAT-10-ENHETER	1	2	3
Nominell effekt (kW)	3.6	7.2	10.8
Nominell energi (kWh)	10	20	30
Användbar energi (kWh)	9	18	27
Anslutning	1P+N+E	2P+N+E	3P+N+E

2.5 Specifikationer

De viktigaste specifikationerna för XOLTA Kompakt BESS-anläggningen visas i följande tabeller.

Specifikationer för BAT-5

TEKNISKA SPECIFIKATIONER		1 BATTERI
Kapacitet		5 kWh
Nätspänning		1 x 230V AC
Omgivningstemperatur		-20°C till 35°C
Skåpdesign		Olika färg- och materialalternativ
Mått		H:772mm x B:664,5mm x D:259,5 mm
Vikt		70 kg
IP-klass		IP55
Förväntad livslängd		15 år
Garanti*		10 år
Montering		Inomhus/utomhus - väggmonterad/fristående
Förbrukning i standby-läge		<10W
Mätningkoncept		3-fas Modbus eller TCP/IP
Cellteknik		Li-ion LFP / Nominell spänning 48V
Standarder	Allmänt:	Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU och Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU
	Transport:	UN38.3 Klassificering för säker transport
	Säkerhet:	EN 61010-1: 2010 + A1: 2016, IEC 62619: 2017
	EMC:	EN 61000-6-2, Industriell klassificering, EN 61000-6-4, Klass A

* Beroende på region och serviceavtal

Specifikationer för BAT-10

TEKNISKA SPECIFIKATIONER		1 BATTERI
Kapacitet		10 kWh
Nätspänning		1 x 230V AC
Omgivningstemperatur		-20°C till 35°C
Skåpdesign		Olika färg- och materialalternativ
Mått		H:772mm x B:664,5mm x D:259,5 mm
Vikt		105 kg
IP-klass		IP55
Förväntad livslängd		15 år
Garanti*		10 år
Montering		Inomhus/utomhus - väggmonterad/fristående
Förbrukning i standby-läge		<10W
Mätningkoncept		3-fas Modbus eller TCP/IP
Cellteknik		Li-ion LFP / Nominell spänning 48V
Standarder	Allmänt:	Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU och Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU
	Transport:	UN38.3 Klassificering för säker transport
	Säkerhet:	EN 61010-1: 2010 + A1: 2016, IEC 62619: 2017
	EMC:	EN 61000-6-2, Industriell klassificering, EN 61000-6-4, Klass A

* Beroende på region och serviceavtal

3 XOLTA BATTERILAGRINGSYSTEM:

3.1 Huvudfunktioner

Det är enkelt att integrera XOLTA Kompakt BESS-systemet i alla hus eller byggnader. Systemet är Perfekt för eftermontering på en befintlig solcellsanläggning eller för en helt ny installation. Huvudfunktionerna hos XOLTA Kompakt BESS är:

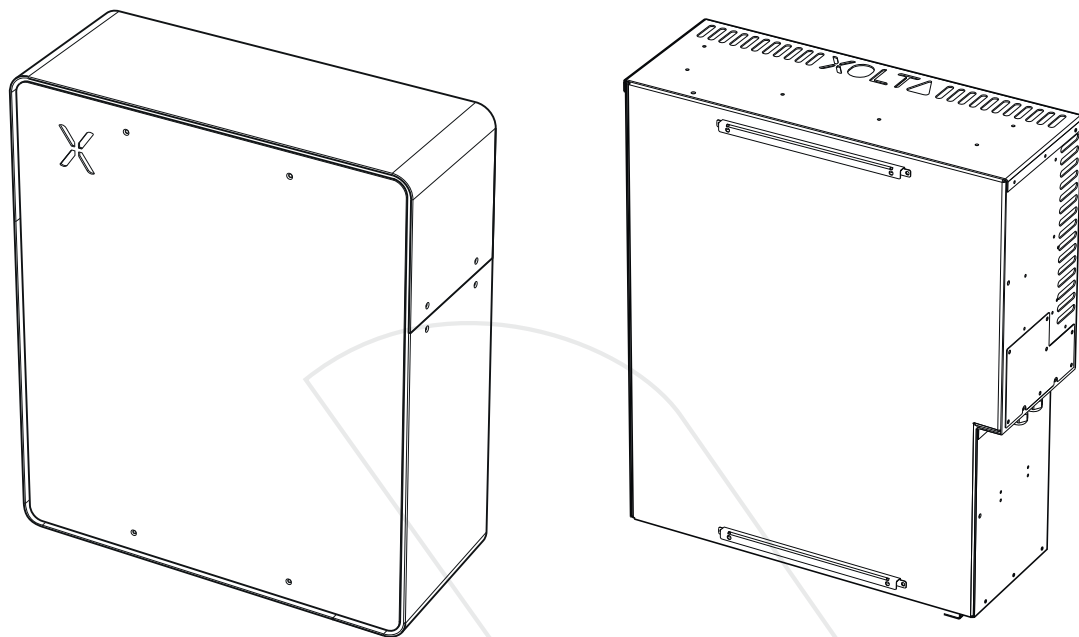
- "PLUG AND PLAY": Enkel installation och driftsättning. Allt batteriet behöver är en anslutning till elnätet, internetanslutning och anslutning till elmätare.
- EN- OCH TREFAS: Systemet kan användas för både en- och trefasdrift.
- ALLT-I-ETT: Alla systemkomponenter är inbyggda i en låda. Detta inkluderar battericeller, energikonditioneringssystemet (PCS), värmeledningssystemet (TMS), batterihanteringssystemet (BMS) och energi hanteringssystemet.
- FUNKTION FÖR INOMHUS- OCH UTOMHUSDRIFT: Systemets mekaniska hölje med dess skyddskåpa är utformat för att ge skydd upp till IP55-klass (dammskyddad och stänksäker).
- MODULARITET: Lagringssystemets effekt och energi kan utökas och anpassas efter specifika behov. Totalt kan 3 XOLTA Kompakt-batterier kan anslutas och köras parallellt, vilket ger upp till 10,8 kW och 30 kWh.
- MULTIFUNKTIONELL: Batteriets design erbjuder flera användningsområden: självförsörjning av solenergi, tidsförskjutning etc
- XOLTA CLOUD-ANSLUTNING: Batteriet är integrerat med XOLTA Cloud. Det möjliggör systemövervakning, kontroll, insamling och lagring av data så att optimal drift säkerställs. Dessutom kan nya funktioner installeras i efterhand, så att systemet alltid är uppdaterat.
- SÄKERHET: Batteridesignen ger en exceptionellt hög driftsäkerhet. Systemet är till exempel utrustat med ett batterisystem som ligger i framkant när det gäller teknik och säkerhet, flerskiktat och oberoende skyddssystem samt ett batterihanteringssystem (BMS) från Lithium Balance för maximal tillförlitlighet under olika driftförhållanden.
- LÅG TOTALKOSTNAD: Detta uppnås genom en mycket hög AC-AC-systemeffektivitet, extremt låg förlust i standby-läge, lång livslängd, minimala drifts- och underhållskostnader och intelligent energihantering.
- PLATTSKYRENHET: Denna funktion fungerar som ett energihanteringssystem som styr hela XOLTA Kompakt BESS. Den hanterar laddning / urladdning, strömhantering, övervakning för att säkerställa en säker batteridrift, kommunikation med alla perifera komponenter i systemet (t.ex. batteriväxelriktare), datainsamling, kommunikation med XOLTA Cloud, systemdiagnostik och felhantering.
- VÄRMESTYRNING: Enkelt, effektivt och tyst värmestyrningssystem.

3.2 Beskrivning av hårdvara

Detta avsnitt listar de olika hårdvarukomponenterna i XOLTA Kompakt BESS-anläggningen.

XOLTA Kompakt BESS-anläggningen finns i två versioner: 3,6kW/5kWh och 3,6kW/10kWh. Båda systemen är IP-klassade (figur 3.1).

Figur 3.1:
Illustration av XOLTA
Kompakt BESS-
anläggning med
och utan yttre hölje



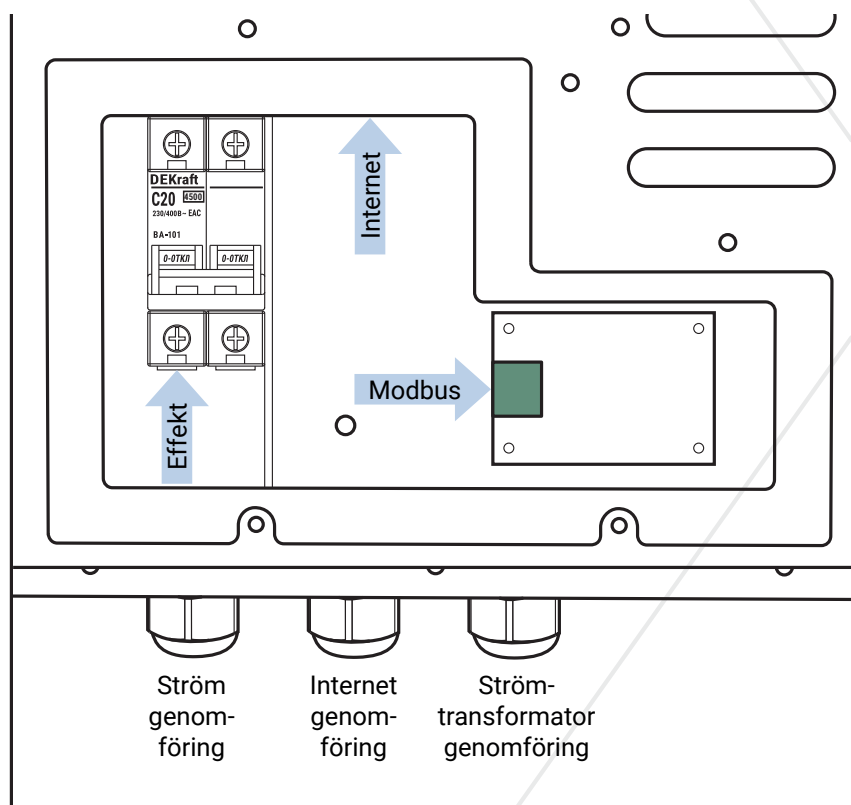
Alla battericeller skyddas av ett förstklassigt batterihanteringssystem (BMS) och en batteriskydds-enhet (BPU). Batterihanteringssystemet övervakar, skyddar och diagnostiserar battericellerna. Battericellerna och ström-konditioneringsenheterna värmerregleras av en värmeplatta som är placerad på baksidan av växelriktaren.

Det finns tre ingångsportar på XOLTA Kompakt BESS-anläggningen (figur 3.2):

- Strömingångsporten för den elektriska anslutningen.
- Nätverksport för åtkomst till internetkabel.
- Signalen (modbus) till strömtransformatorerna.

Oanvända ingångsportar **MÅSTE** förseglas när installationen är klar.

Figur 3.2:
Illustration av XOLTA
Kompakt BESS en-
hetens ingångsport

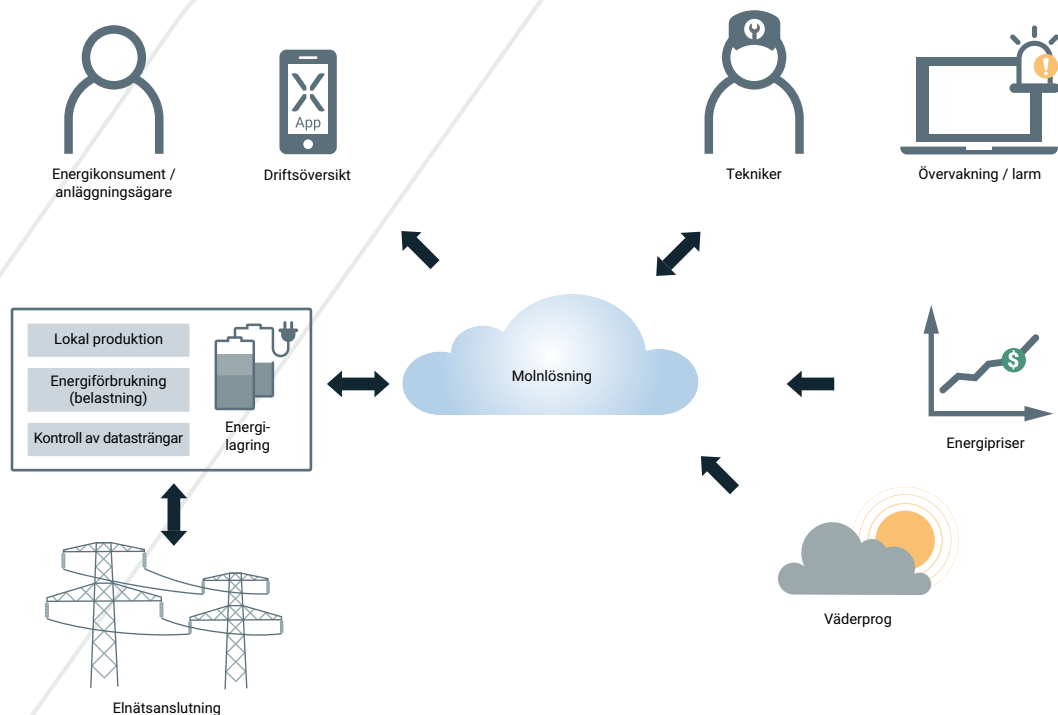


Batteriet är utrustat med en platsstyrenhet. Platsstyrenheten är "hjärnan" i batteriets energilagringssystem (BESS) och ansvarar för batterisystemets energihantering och kommunikation med de olika systemkomponenterna. Anläggningens platsstyrenhet tillhandahåller även Internetanslutningen till XOLTA Cloud.

3.3 Beskrivning av programvara

Systemets kontrolllogik och dataanalys delas av vår platsstyrenhet och molnlösning. Platsstyrenhet hanterar alla snabba svarsförfrågningar från webben. Funktionen kan säkerställa att systemet fungerar säkert utan internetuppkoppling och samlar in mindre mängder data för säkerhetskopiering. Som visas i figur 3.3. är molnlösningen en större lekplats för all data som passerar genom systemet och behöver behandlas för att stödja ytterligare analytiska funktioner som övervakning, ekonomisk sammanfattning, förutsägelse, avancerade kontrollalgoritmer, etc.

Figur 3.3:
Illustration av
molnlösningen



Kommunikationen mellan platsstyrenhet och molnlösning sker via en säker https-anslutning. Det garanterar cybersäkerheten för XOLTA-systemet

4 INSTALLATION OCH DRIFT AV SYSTEMET:

Denna del av bruksanvisningen beskriver installationen och den elektriska anslutningen för XOLTA Compact BESS.

4.1 Kontroll vid leverans

Varje XOLTA Kompakt BESS-system levereras som en färdigmonterad låda. Lådan har kontrollerats noggrant och testats före leverans. Vid leverans bör du dock kontrollera med egna ögon att förpackningen är intakt för att vara säker på att systemet är i gott skick. I händelse av synliga skador på förpackningen, rapportera detta till XOLTA support.

- Batteriet är konstruerat för väggmontering. XOLTA Kompakt BESS-anläggningen måste placeras vertikalt enligt installationsanvisningarna och säkras så att den inte kan glida ner.
- Lufttemperaturen där systemet installeras måste vara mellan -20°C och $+35^{\circ}\text{C}$. Men den rekommenderade lufttemperaturen är mellan $+5^{\circ}\text{C}$ till $+25^{\circ}\text{C}$, för att säkerställa bästa batteriprestanda och hållbarhet.

4.2 Krav på placering

- XOLTA Kompakt BESS är avsedd för inomhus- och utomhusbruk (vilket är XOLTAs rekommendation) och är skyddad upp till IP55-klass (dammsäker och stänksäker).
- Installera anläggningen utomhus på en skuggig plats eller på en vägg som vetter mot nord/nordost.
- Batteriet får inte nedsänkas i vatten eller utsättas för höga temperaturer, lågor eller fysisk påverkan.
- Placera inga föremål ovanpå lådan eller inom 0,5 meter från lådans överkant. Se till att det finns fri luftpassage runt batteriets kylfläns.

VARNING:

XOLTA Kompakt BESS-anläggningen får inte installeras på följande platser:

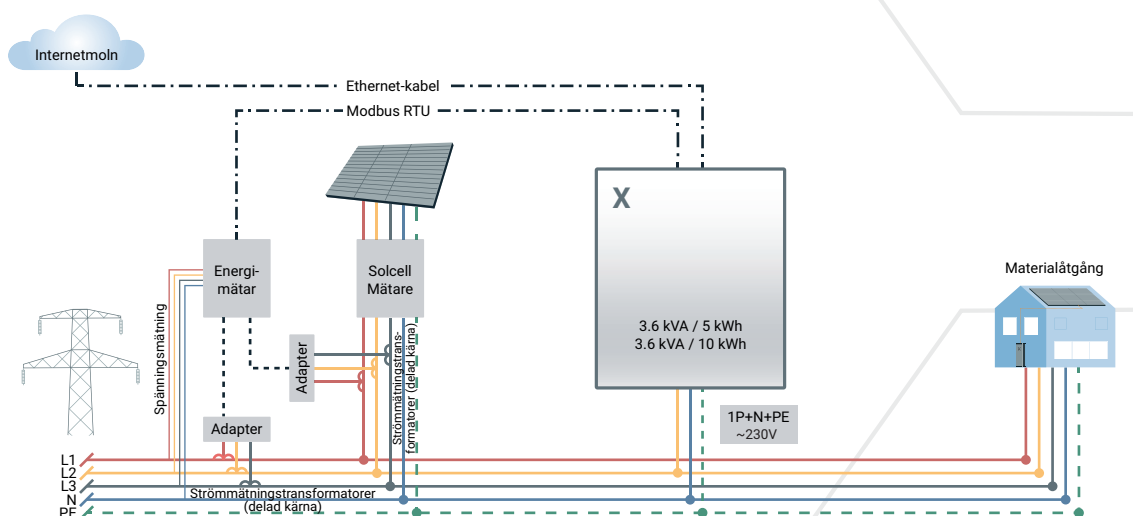
- Jordbävningsbenägna områden.
- Platser som ligger mer än 4000 meter över havet.
- Områden där det finns risk för översvämning, öppen eld, explosion och extrema temperaturförändringar.

4.3 Installationsförfarande

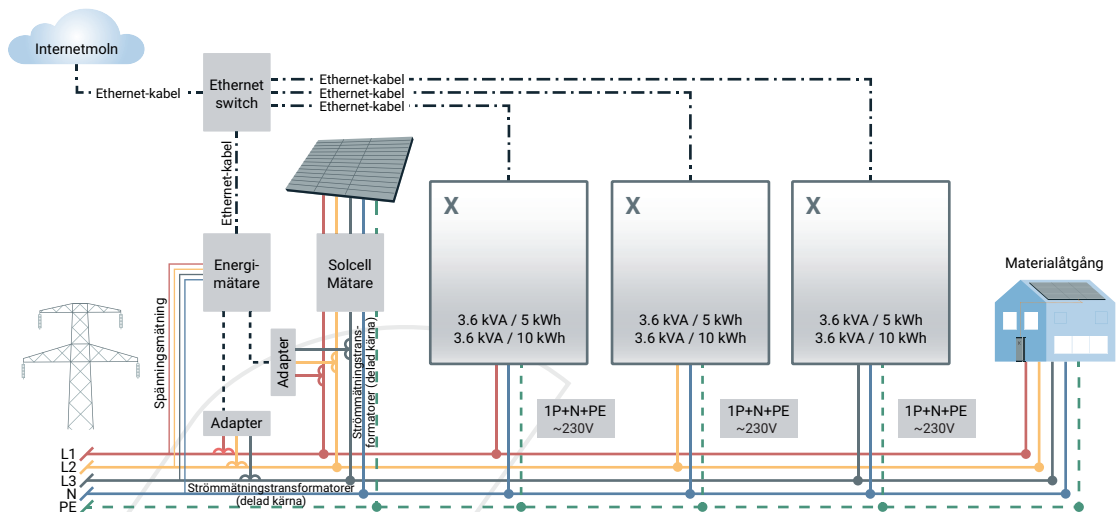
XOLTA Kompakt BESS är utformat att anslutas till ett en- eller trefas 230V AV 50 Hz elnät. Däremot kan batteriet även anslutas till elnätet med andra spänningsnivåer, om rätt spänning/strömförsörjningsenhet finns (t.ex. en effektransformator). Följande installationskrav gäller för varje XOLTA Kompakt BESS:

- 1 P+N+PE 230V AC 50Hz strömanslutning.
- Trådbunden internetanslutning.
- En- eller trefasanslutning till annan strömtransformator för solceller och annan ingående ström för hushåll som kan styras.

Figur 4.1:
Kopplingsschema
för XOLTA Kompakt
BESS-anläggning,
där enfasanslutning
används.



Figur 4.2:
Kopplingsschema
för XOLTA Kompakt
BESS-anläggning,
där trefasanslutning
används.



All installation av elektricitet och säkerhetskretsar måste utföras av en auktoriserad elektriker. Figur 4.1 och Bild 4.2 visar kopplingsschemat för XOLTA Kompakt BESS-anläggningar för både enfas- och trefassystem.

XOLTA Kompakt BESS-batterier måste installeras och tas i drift av en elektriker som auktoriserats av XOLTA. Alla efterföljande ändringar eller modifieringar av obehörig personal är strängt förbjudna och kan utgöra en säkerhetsrisk

4.4 Drift av systemet

XOLTA Kompakt BESS-anläggningen styrs från XOLTA Cloud.

4.5 Underhållskrav

XOLTA Kompakt BESS-anläggningen är utformad så att den inte kräver något underhåll.

För att säkerställa batteriets hållbarhet är det däremot bra att vidta följande åtgärder då och då:

- Kontrollera att ingen vätska eller något annat läcker från systemet.
- Kontrollera att inget täcker kylflänsen (t.ex. löv, smuts etc.).
- Avlägsna damm från systemet enligt de säkerhetsanvisningar som beskrivs i Kapitel 1.

Allt onormalt (t.ex. läckage, buller, lukt) ska rapporteras till XOLTA-support.

4.6 Livslängd och tillförlitlighet

XOLTA Kompakt BESS är designad för att leverera högsta prestanda och driftsäkerhet under batteriets hela livslängd. Battericeller blir dock föråldrade med tiden, oavsett om de används eller är i standby-läge. Det är en naturlig process som gäller för alla batterier. Batterisystemets elektriska prestanda kommer att gradvis minska under XOLTA Kompakt BESS-systemets livslängd. Detta innebär att mindre energi är tillgänglig från batterisystemet och att AC-AC-effektiviteten i systemet gradvis minskar.

När du köper ett trygghetsavtal med batteriet, är garantin för XOLTA Kompakt BESS att under 10 år eller 6500 cykler (beroende på vilket som inträffar först) kommer minst 70% av batteriets kapacitet att bibehållas. Kapaciteten bestäms i amperetimmar (Ah) vid en temperatur på 25°C och en urladdningshastighet på 0,2 C från fulladdat (100% laddningstillstånd). Garantin gäller endast vid användning av XOLTA-levererade driftsfunktioner. Ingen annan användning av batteriet omfattas av garantin. För närvarande omfattas följande länder av garantin: Belgien, Danmark, Frankrike, Tyskland, Irland, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Sverige, Schweiz och Storbritannien. Listan över länder uppdateras kontinuerligt.

XOLTA Kompakt BESS-batteriet anses närma sig slutet av sin livscykel när batteriets kapacitet faller under 70 % av den ursprungliga kapaciteten. XOLTA Kompakt BESS-anläggningen är fortfarande säker att använda efter att garantiperioden har löpt ut. Vi rekommenderar dock inte att du använder batteriet när prestandan har sjunkit till under 70% av kapaciteten. Det finns flera åtgärder man kan vidta för att maximera batteritiden:

- Om systemet ska vara i långvarigt standby-läge rekommenderar vi starkt laddning / urladdning av systemet till ett laddningstillstånd \approx (runt) 40 % och håller systemet vid en lufttemperatur mellan 10°C - 20°C.
- Den längsta livslängden för systemet uppnås vid en lufttemperatur mellan +5°C - +25°C.

4.7 Installation och driftsättning

Vägledning om installation och driftsättning av systemet tillhandahålls av XOLTA i ett separat dokument för installatören.

XOLTA Compact BESS-anläggningar får endast installeras och driftsättas av installatörer godkända av XOLTA.

5 REGISTRERING MED XOLTA-APPEN:

5.1 Registrera användare och enhet

För att kunna övervaka ditt batteri måste du gå till XOLTA-appen och registrera ditt batteri där. Vi rekommenderar, att du använder webbläsaren Google Chrome för bästa användarupplevelse (däremot kommer en webbläsare från innan 2017 inte kunna utnyttjas optimalt). Du hittar en steg-för-steg-guide i dokumentet "Kom igång" som medföljer batteriet. Kontakta din återförsäljare för att få veta mer eller om du oväntat får problem med ditt batteri eller din app.

