

Smlouva o dílo

(dále jen „**Smlouva**“), kterou uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ustanoveními § 2586 a následně zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění a za dále uvedených podmínek tyto smluvní strany (dále jen „**Smluvní strany**“):

Objednatel:	Městys Okříšky
sídlo:	Jihlavská 1, 675 21 Okříšky
statutární zástupci:	Zdeněk Ryšavý, starosta
kontaktní osoba:	Zdeněk Ryšavý, starosta
telefon:	724 287 708
e-mail:	rysavy@ou.okrisky.cz
IČ:	00290050
Dále jen: „Objednatel“	

a

Zhotovitel:	Team ENERGO group a.s.
právní forma:	akciová společnost
sídlo:	Nové Sady 988/2, 602 00 Brno / Větrná 553/23, 635 00 Brno
zastoupen:	Ing. Petrem Horákem, na základě plné moci
telefon:	+420 602 536 549
e-mail:	horak@tegbrno.cz
www stránky:	https://www.tegbrno.cz
Zapsán v obchodním rejstříku vedeném:	U KS v Brně, odd. B, vl. 7718
IČ:	05981115
DIČ:	CZ05981115
Bankovní spojení:	UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
Číslo účtu:	1066135017/2700
Dále jen: „Zhotovitel“ nebo „Dodavatel“	

Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se na základě této smlouvy zavazuje na své náklady a nebezpečí provést pro Objednatele předmět plnění „**FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA ČOV Okříšky**“, který je blíže specifikován níže v odst. II.1 (dále jen „**Předmět plnění**“ nebo „**dílo**“) a Objednatel se zavazuje řádně dokončený Předmět plnění od Zhotovitele převzít a zaplatit mu sjednanou cenu, to vše za podmínek specifikovaných Smlouvou.

II.

Předmět plnění

1. Předmětem díla s názvem „**FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA ČOV Okříšky**“, které se Zhotovitel pro Objednatele zavazuje provést, je dodávka kompletního systému fotovoltaické elektrárny. Předmětem plnění je dodávka nové, nepoužité technologie fotovoltaické elektrárny včetně kompletní montáže v místě realizace a veškerých dalších služeb, dodávek a stavebních prací v souladu s cenovou nabídkou ze dne **22. 10. 2025**. Zhotovitel se zavazuje výše uvedené části díla provést v areálu ČOV Okříšky, a to na „klíč“ včetně dodávky jednotlivých komponent technologického celku, podle nabídky podané v rámci zadávacího řízení pro zakázku „**FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA ČOV Okříšky**“ (dále jen „**zakázka**“).

2. Předmět plnění sestává zejména z/ze:

a) celkového množství **87 ks** FV panelů, typ **Jinko Solar JKM570N-72HL4-BDV**, bifaciál, jmenovitý výkon **570 Wp/ks**, o celkovém výkonu **49,5 kWp** a bateriového systému o kapacitě **46,08 kWh**,

a jejich instalace na střechu stávajícího objektu ČOV v městysi Okříšky a v rámci areálu ČOV Okříšky na plotových či jiných speciálních konstrukcích.

b) kompletní elektroinstalace DC a AC, uzemnění a ochrany proti blesku, svodičů přepětí, síťových ochran,

c) napojení do elektrického rozvodu,

d) měničů DC/AC,

e) výchozí revize,

f) zajištění procesu umožnění trvalého provozu (UTP) dle požadavků distributora a všech dalších potřebných povolení spojených se zprovozněním a provozováním FVE, na jehož základě je vydáno konečné provozní oznámení,

g) nosné konstrukce fotovoltaických panelů.

h) otestování FVE a zaškolení obsluhy FVE v místě realizace.

Součástí předmětu plnění je i inženýrská činnost, tj. zajištění procesu umožnění trvalého provozu (UTP) dle požadavků distributora a všech dalších potřebných povolení spojených se zprovozněním a provozováním FVE, na jehož základě je vydáno konečné provozní oznámení, dále také dodání dokumentace skutečného provedení předmětu veřejné zakázky.

Součástí díla budou soubory pořízené fotodokumentace o počátečním stavu, průběhu a postupu jednotlivých prací.

Předmět plnění musí splňovat veškerá kritéria přijatelnosti dle pravidel a podmínek Státního fondu životního prostředí ČR v rámci programu 2. Nové obnovitelné zdroje v energetice (RES+) z prostředků Modernizačního fondu v rámci výzvy ModF – RES+ č. 3/2024.

Součástí díla jsou též veškeré další služby, dodávky a stavební práce související s předmětem veřejné zakázky definované zadávací dokumentací v rámci zadávacího řízení pro zakázku „**FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA ČOV Okříšky**“.

3. Místem Předmětu plnění jsou výše uvedené objekty v k.ú. Okříšky, blíže specifikováno v projektové dokumentaci.
4. Zhotovitel zabezpečí na svůj náklad a své nebezpečí všechna související plnění a práce tvořící Předmět plnění. Zejména se jedná o:
 - Vybudování zařízení staveniště a jeho zabezpečení (oplocení atd.) včetně skladových kontejnerů, WC a kanceláří,
 - Zabezpečení dopravních opatření a dalších činností potřebných k řádnému zahájení a provádění Předmětu plnění (pokud je to nutné pro realizaci předmětu plnění),
 - Zajištění všech prostředků pro BOZP nutných k provádění Předmětu plnění,
 - Zabezpečení veškerých směrových a výškových zaměření všech pozemních vedení a zařízení v místě provádění díla a odpovídá za jejich ochranu proti poškození (pokud je to nutné pro realizaci předmětu plnění),
 - Napojení na potřebné energie bude dle dispozic Objednatele. Zhotovitel si zajistí vlastní měření (Objednatel umožní Zhotoviteli napojení stavebního rozvaděče na svoji distribuční síť. Stavební rozvaděč musí být vybaven měřením energie), náklady na spotřebovanou energii jsou součástí ceny Předmětu plnění,
 - Součástí ceny Předmětu plnění jsou také poplatky za skládkování,
 - Součástí Předmětu plnění je i provedení všech předepsaných zkoušek, které vyplývají z předané projektové dokumentace, zvláštních předpisů a norem a dále návody, potřebné pro řádnou obsluhu, provoz a údržbu jednotlivých částí díla v českém jazyce.
5. Zhotovitel tímto prohlašuje, že se před podpisem této smlouvy řádně seznámil se stavem místa plnění a jeho okolí, jakož i se všemi podklady podstatnými pro předmět Smlouvy a tyto podklady, stejně jako zadání díla, jsou úplné, srozumitelné a dostatečné pro realizaci díla dle Smlouvy a že dílo lze podle těchto podkladů provést za sjednanou cenu a tak, aby sloužilo svému účelu a splňovalo všechny požadavky na něj kladené a očekávané. Zhotovitel na základě výše uvedeného dále prohlašuje, že s použitím těchto všech znalostí a zkušeností, podkladů a pokynů splní závazek založený touto smlouvou včas a řádně, za sjednanou cenu, aniž by podmiňoval splnění závazku poskytnutím jiné než dohodnuté součinnosti.

III.

Doba plnění

1. Předpokládané datum zahájení realizace díla: bez zbytečného odkladu po podpisu smlouvy (nejedná se o termín závazný)
2. Datum kompletního dokončení díla dle této smlouvy: **nejpozději do 30. 06. 2026**

IV.

Cena Předmětu plnění

1. Cena za provedení Předmětu plnění se sjednává jako smluvní, platná o celou dobu provádění a je konečná, nepřekročitelná a závazná pro Smluvní strany a činní:

Základní cena bez DPH: 1 178 479,00 Kč

DPH: 247 480,59

Cena celkem: 1 425 959,59

Zhotovitel je plátcem DPH. V případě, že bude plnění v režimu přenesení daňové povinnosti podle § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění

pozdějších předpisů, postupuje se podle výše uvedeného ustanovení a dalších souvisejících předpisů.

Cena obsahuje veškeré náklady Zhotovitele, vychází z nabídky Zhotovitele zpracované na základě zadávacího řízení.

2. Cena obsahuje veškeré náklady Zhotovitele, vychází z nabídky Zhotovitele zpracované na základě zadávacího řízení a k jeho realizaci v termínu uvedeném v Době plnění a dále i předpokládané pohyby cen v době do dokončení díla.
3. Veškeré vícepráce, změny, doplňky nebo rozšíření musí být vždy před jejich realizací písemně odsouhlaseny Objednatel, včetně jejich ocenění a budou hrazeny na základě dodatku ke Smlouvě. Pokud Zhotovitel provede některé z těchto prací bez písemného souhlasu Objednatele, má objednatel právo odmítnout jejich úhradu.
4. Objednatel prohlašuje, že Projekt s názvem „FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA ČOV Okříšky“, číslo: 7241300397 je spolufinancován z finančních prostředků Státního fondu životního prostředí ČR v rámci programu 2. Nové obnovitelné zdroje v energetice (RES+) z prostředků Modernizačního fondu v rámci výzvy ModF – RES+ č. 3/2024. Tento projekt je spolufinancován Modernizačním fondem na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.

V.

Fakturace

1. Právo na vyúčtování ceny, resp. její příslušné části, vzniká Zhotoviteli po dokončení následujících dílčích částí díla takto:
 - a. **Instalace fotovoltaického systému – 75 % z ceny,**
 - b. **Zajištění prvního paralelního připojení dle požadavků distributora a všech dalších potřebných povolení spojených se zprovozněním a provozováním FVE, dodání dokumentace skutečného provedení stavby, veškeré činnosti a technologie požadované společností (EG.D, a.s.) dle aktuální smlouvy o připojení – 25 % z ceny.**
2. Právo vyúčtovat příslušnou část ceny za jednotlivou dílčí část dle předchozího odstavce je podmíněno potvrzením akceptačního protokolu (viz odst. V.5 této smlouvy) a právo vyúčtovat poslední část ceny je podmíněno potvrzením Protokolu o dokončení díla oběma smluvními stranami. Bez uvedených dokladů není Zhotovitel oprávněn vystavit fakturu. Zhotovitel je povinen vystavit za podmínek uvedených v zákoně fakturu s náležitostmi dle zákona o DPH. Lhůta splatnosti faktury je 30 dnů následujících po dni prokazatelného doručení faktury Objednateli. Dnem zaplacení se rozumí den odepsání fakturované částky z účtu Objednatele.
3. V případě, když faktura nebude mít náležitosti daňového dokladu, bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo nesprávné cenové údaje, bude vrácena zpět Zhotoviteli nejpozději do data její splatnosti, aniž by byl Objednatel v prodlení s úhradou a situace se posuzuje tak, jako by faktura nebyla vůbec vystavena. Zhotovitel je povinen vystavit novou fakturu s novou lhůtou splatnosti.
4. Dojde-li ze strany Objednatele k prodlení při úhradě faktury, je Objednatel povinen zaplatit Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
5. Dokončení instalace fotovoltaického systému bude potvrzeno akceptačním protokolem, který bude podepsán zástupcem Objednatele (dále jen „akceptační protokol“). Objednatel, resp. jeho zástupce má právo nepotvrdit dokončení dílčí části díla, pokud se na této části díla vyskytnou

jakékoliv vady a nedodělky. Podmínkou potvrzení akceptačního protokolu Objednatel je i vyklizení a uklizení staveniště, až na věci, které jsou nutné k zajištění prvního paralelního připojení. Dokončení instalace fotovoltaického systému znamená dokončení veškerých stavebních, instalačních a montážních prací, až na případné drobné práce nutné k zajištění prvního paralelního připojení.

6. Každá faktura bude obsahovat informace o projektu, ze kterého je Předmět plnění spolufinancován. Požadované uváděné informace jsou uvedeny v odst. IV. 4.

VI.

Práva a povinnosti Smluvních stran

1. Objednatel je povinen předat Zhotoviteli prostor staveniště v rozsahu potřebném pro provedení Předmětu plnění a na dobu jeho provedení tak, aby Zhotovitel mohl začít s realizací Předmětu plnění a v tomto až do jeho ukončení plynule pokračovat.
2. V případě, že Zhotovitel pověří prováděním části Předmětu plnění jinou osobu, nese odpovědnost z této Smlouvy, jako by Předmět plnění prováděl sám.
3. Zhotovitel zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob a majetku Objednatele v prostoru staveniště.
4. Smluvní strany se výslovně dohodly, že normy ČSN (rozumí se tím i ČSN EN), jejichž použití přichází v úvahu při provádění díla, budou pro realizaci daného díla považovat obě strany ze závazné v plném rozsahu.
5. Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci Zhotovitele nebo jeho poddodavatelé mající příslušnou kvalifikaci. Soupis poddodavatelských firem předá zhotovitel u předání staveniště.
6. Zhotovitel odpovídá za poškození nebo zničení Předmětu plnění až do jeho převzetí Objednatel. Pokud činností Zhotovitele dojde ke způsobení škody Objednateli nebo jiným subjektům z titulu opomenutí, nedbalosti nebo neplnění podmínek vyplývajících ze zákona, platných norem a dalších předpisů nebo vyplývajících z této Smlouvy, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit. Není-li to možné, tak finančně Objednateli nahradit. Veškeré náklady s tím spojené nese Zhotovitel.
7. Zhotovitel je povinen udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu a je povinen průběžně odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho činností.
8. Objednatel je oprávněn kdykoliv udílet Zhotoviteli pokyny za účelem řádného provádění díla nebo odstranění jeho vad, pokyny k odstranění vad je Objednatel oprávněn udílet i před předáním díla. Pokyny Objednatele jsou pro Zhotovitele závazné a Zhotovitel je povinen se jimi řídit. Pokyny je za Objednatele oprávněn Zhotoviteli udělovat i technický dozor Objednatele. V případě, že jsou pokyny Objednatele nevhodné, je Zhotovitel Objednatele povinen o tomto bezodkladně písemně informovat. Objednatel je dále oprávněn nařídit zastavení prací až do okamžiku sjednání nápravy, pokud se podle jeho názoru neprovádí dílo v souladu se Smlouvou, popřípadě hrozí-li Objednateli z provádění nebezpečí škody, či nejsou-li plněny jakékoliv kvalitativní parametry díla, anebo v případě porušování předpisů BOZP. Takovéto zastavení prací nemá vliv na běh žádných lhůt stanovených zhotoviteli touto smlouvou, lhůty se zhotoviteli nijak neprodlužují ani nestaví.

9. Objednatel (technický dozor) je oprávněn kontrolovat provádění Předmětu plnění, a to kdykoliv v průběhu jeho provádění, zejména z hlediska dodržování požadavků Objednatele na kvalitu Předmětu plnění a dodržování podmínek Předmětu plnění stanovených Smlouvou. Dále udržování pořádku a čistoty, včetně kontroly dodržování předpisů bezpečnosti práce, hygieny apod.
10. Objednatel a Zhotovitel se zavazují účastnit se kontrolních dnů na Předmětu plnění, které budou svolávány dle potřeby jedné nebo druhé Smluvní strany. Kontrolní den bude svolán minimálně tři pracovní dny předem.
11. Zhotovitel je povinen vyzvat Objednatele nejméně tři dny předem ke kontrole a prověření prací, které v dalším postupu budou zaryty nebo se stanou nepřístupnými. Neučiní-li tak, je povinen na žádost Objednatele odkrýt práce, které byly zakryty nebo se staly nepřístupnými, na svůj náklad.
12. Objednatelem zjištěné a ohlášené nedostatky provádění Předmětu plnění je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu napravit a uvést na své náklady do souladu se Smlouvou. Kontroly prováděné Objednatelem v průběhu provádění Předmětu plnění nezbavují Zhotovitele odpovědnosti za plnění svých povinností stanovených Smlouvou a platnými právními předpisy.
13. Zhotovitel zajistí, aby všichni odpovědní pracovníci Zhotovitele byli seznámeni s interními předpisy Objednatele, které se týkají nebo souvisejí s Předmětem plnění. Objednatel Zhotovitele s těmito předpisy seznámí při podpisu Smlouvy a je mu povinen s předstihem dvou pracovních dní oznámit jakoukoliv jejich změnu.
14. Pro dílo použije Zhotovitel jen materiály a výrobky, které splňují všechny technické parametry stanovené projektovou dokumentací a Smlouvou, mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence díla byla, při běžné údržbě, zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, statické vlastnosti, energetické vlastnosti, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání. Pro dílo použije zhotovitel jen materiály a výrobky nové, nerepasované, v prvotřídní kvalitě.
15. Objednatel je povinen Zhotoviteli na jeho žádost poskytnout součinnost a předat mu nutné dokumenty (např. plnou moc atd.)

VII.

Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel může od Smlouvy odstoupit zejména z důvodu:
 - a) nedodržení Doby plnění Předmětu plnění nebo nedodržení termínu odstranění vad a nedodělků i přes poskytnutí přiměřené dostatečné lhůty.
 - b) provádění Předmětu plnění v rozporu se Smlouvou i přes poskytnutí přiměřené lhůty k odstranění vad vzniklých vadným prováděním Předmětu plnění.
2. Zhotovitel může od Smlouvy odstoupit v případě prodlení Objednatele s úhradou kterékoliv faktury vystavené podle č. V této smlouvy o více než 30 dnů.
3. Odstoupit od Smlouvy je Smluvní strana oprávněna, jestliže to písemně oznámí druhé Smluvní straně bez zbytečného odkladu poté, co se o tomto porušení dozvěděla. Smlouva zaniká doručením písemného odstoupení od Smlouvy druhé Smluvní straně. Tím není dotčeno právo na náhradu škody vzniklé porušením Smlouvy. Oznámení o odstoupení od Smlouvy musí obsahovat přesné vymezení důvodu, pro který Smluvní strana od Smlouvy odstupuje.

4. Smluvní strany mohou Smlouvu ukončit oboustrannou písemnou dohodou.

VIII.

Předání a převzetí díla

1. Zhotovitel vyzve nejpozději tři pracovní dny předem (pokud se smluvní strany nedohodnou jinak) Objednatele k předání a převzetí dokončeného Předmětu plnění.
2. Podmínkou předání a převzetí Předmětu plnění je mimo jiné jeho zhotovení bez vad a nedodělků, předání dokumentace skutečného provedení v počtu min. 4 ks v papírové formě a 1 ks v digitální formě na datovém nosiči, zajištění prvního paralelního připojení, úspěšné provedení všech zkoušek předepsaných zvláštními předpisy, platnými normami a projektovou dokumentací, o kterých doloží zápisy ev. Osvědčení a dále doloží zápisy o provedených revizních zkouškách. Součástí předání je také kompletní fotodokumentace všech zakrytých konstrukcí s viditelným postupem prací a fotodokumentace o počátečním stavu, průběhu a postupu jednotlivých prací.
3. O průběhu přejímacího řízení pořídí Zhotovitel protokol o předání a převzetí Předmětu díla.
4. Předmět plnění je považován za dokončený a předaný, jestliže Objednatel i Zhotovitel potvrdí předání a převzetí svými podpisy v protokolu o předání a převzetí Předmětu díla.

IX.

Záruka

1. Zhotovitel poskytuje na Předmět plnění provedený podle této Smlouvy záruku v délce trvání 12 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí Předmětu plnění. Nad rámec této doby je stanoveno následující:

Fotovoltaické moduly	- min. 25letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem - min. 12letá produktová záruka garantovaná výrobcem
Měniče	- záruka výrobce či dodavatele trvajících min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození
Elektrické akumulátory	- záruka s max. poklesem na 60% nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput)
2. Objednatel je povinen vady, které se vyskytly v záruční době písemně reklamovat u Zhotovitele nejpozději v poslední den záruční doby.
3. Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 5 pracovních dnů, od okamžiku oznámení vady díla či jeho části zahájit odstraňování vady díla či jeho části, a to i tehdy, neuznává-li Zhotovitel odpovědnost za vady či příčiny, které ji vyvolaly, a vady odstranit v technicky co nejkratší lhůtě, nejpozději však do 10 dnů od okamžiku oznámení vady. Ohledně lhůt v tomto podstavci se smluvní strany mohou dohodnout v konkrétním případě i jinak.
4. Smluvní strany se dohodly, že:
 - a) Neodstraní-li Zhotovitel reklamované vady díla či jeho části ve lhůtě dle odst. IX.3. Smlouvy, a/nebo

- b) Nezahájí-li Zhotovitel odstraňování vad díla v termínech dle odst. IX. 3. Smlouvy, a/nebo
- c) Oznámí-li Zhotovitel objednateli před uplynutím lhůty k odstranění vad díla, že vadu neodstraní, a/nebo
- d) Je-li zřejmé, že Zhotovitel reklamované vady dle odst. IX. 3. Smlouvy neodstraní,

má objednatel též právo zadat, a to i bez předchozího upozornění Zhotovitele, provedení oprav třetí osobě. Objednateli v takovém případě vzniká vůči Zhotoviteli oprávnění, aby mu Zhotovitel zaplatil cenu, kterou Objednatel třetí osobě v důsledku tohoto postupu zaplatí. Nároky Objednatele vzniklé vůči Zhotoviteli v důsledku odpovědnosti za vady díla a dále právo Objednatele účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu zůstávající nedotčena.

- 5. Záruka na reklamovanou část Předmětu plnění se prodlužuje o dobu, která se počítá ode dne písemného oznámení vady Zhotoviteli a končí dnem jejího odstranění, o čemž bude sepsán písemný protokol potvrzený Smluvními stranami.

X.

Smluvní pokuty

- 1. Pokud Zhotovitel nedokončí dílo v termínu dle této Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny díla za každý den prodlení.
- 2. Pokud Zhotovitel nedokončí instalaci fotovoltaického systému v termínu dle této Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny díla za každý den prodlení.
- 3. Pokud Zhotovitel nenastoupí k odstranění reklamovaných vad v termínu dle odst. IX.3. Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000, - Kč za každý den prodlení.
- 4. Pokud Zhotovitel neodstraní reklamované vady v termínu dle odst. IX.3. Smlouvy, zaplatí Zhotovitel Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000, - Kč za každý den prodlení.
- 5. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody.

XI.

Závěrečná ustanovení

- 1. Zhotovitel se zavazuje, že nebude plnění předmětu této smlouvy, tak jak je definováno touto smlouvou, realizovat v rozporu se zásadami sociální odpovědnosti, environmentální odpovědnosti a inovací ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v aktuálním znění. V rámci plnění předmětu této smlouvy se tedy bude zhotovitel v rámci svých reálných možností chovat tak, aby zohledňoval zachování rovných pracovních příležitostí, sociálního začleňování, důstojných pracovních podmínek a případně dalších sociálně relevantních hledisek, dále minimálního dopadu na životní prostředí, trvale udržitelného rozvoje, životní prostředí nezatežujícího životního cyklu a případně dalších environmentálních hledisek a současně alternativy implementace nového nebo značně zlepšeného produktu, služby nebo postupu. Objednatel zadává předmětnou veřejnou zakázku v souladu se zásadami sociálně odpovědného zadávání veřejných zakázek, z tohoto důvodu se zhotovitel zavazuje po celou dobu plnění předmětu veřejné zakázky zajistit důstojné pracovní podmínky a bezpečnost práce, dodržovat veškeré právní předpisy, zejména pak zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy) a zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na plnění předmětu veřejné zakázky budou podílet a bez ohledu na to, zda bude plnění předmětu veřejné zakázky prováděno zhotovitelem či jinou jím pověřenou

osobou. Zhotovitel je povinen po dobu trvání smlouvy, na vyžádání objednatele, předložit čestné prohlášení, v němž uvede jmenný seznam všech svých zaměstnanců, agenturních zaměstnanců, živnostníků a dalších osob, které realizovaly předmět smlouvy v uplynulém období. V čestném prohlášení musí být uvedeno, že všechny osoby v seznamu uvedené jsou vedeny v příslušných registrech, zejména živnostenském rejstříku, registru pojištěnců České správy sociálního zabezpečení a mají příslušná povolení k pobytu v České republice a k výkonu pracovní činnosti. Dále zde bude uvedeno, že všechny tyto osoby byly proškoleny z problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné právní úpravy. Zhotovitel bere na vědomí, že tato prohlášení je objednatel oprávněn poskytnout příslušným orgánům veřejné moci České republiky. Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat dodržování povinností zhotovitele, a to i přímo u pracovníků vykonávajících předmět smlouvy, přičemž zhotovitel je povinen tuto kontrolu umožnit, strpět a poskytnout objednateli veškerou nezbytnou součinnost k jejímu provedení.

V případě využití poddodavatelů zajistí zhotovitel řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá poddodavatelem k provedení závazků vyplývajících ze smlouvy na plnění předmětu smlouvy. Zhotovitel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce.

Zhotovitel je při realizaci předmětu plnění dle této smlouvy povinen dodržet platné technické normy a naplňovat ekologické požadavky a požadavky na trvale udržitelný rozvoj, a to zejména prostřednictvím využívání materiálů, technických a ostatních prostředků a výrobních technologií s žádnou nebo nízkou mírou dopadů na životní prostředí. V případě použití obalů pak používat obaly vyrobené ze snadno recyklovatelného materiálu nebo materiálu z obnovitelných zdrojů, nebo se musí jednat o obalový systém pro opakované použití.

Při realizaci předmětu plnění je zhotovitel povinen přednostně využívat inovativní technologické a výrobní postupy, které jsou v souladu s nejnovějšími požadavky a normami environmentálního managementu a managementu kvality, a které budou podporovat ekologicky šetrná řešení, vč. zohlednění jejich energetické náročnosti. Naplňování požadavků na ochranu životního prostředí a inovace se dodavatel zavazuje realizovat, mimo uplatňování nových nebo výrazně zdokonalených výrobků, služeb nebo postupů, včetně výrobních, také např. zajištěním nového způsobu uvádění na trh, zaváděním nových organizačních metod obchodních postupů, zlepšováním v oblasti organizace pracovního prostředí nebo vnějších vztahů apod.

2. Vzájemná práva a povinnosti Smluvních stran neupravené Smlouvou se řídí právními předpisy České republiky, zejména Občanským zákoníkem, ve znění platných předpisů. Strany vylučují užití § 2628 občanského zákoníku.
3. Dle § 2e zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, je vybraný dodavatel (zde Zhotovitel) osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
4. Zhotovitel se zavazuje spolupůsobit při výkonu případné kontroly prováděné u Objednatele podle obecně závazných právních předpisů, přitom se zejména zavazuje poskytnout nezbytné informace a veškeré doklady související s plněním podle této smlouvy, které si vyžádají kontrolní orgány, dokladovat svoji činnost a umožnit kontrolu dokladů pověřeným osobám, a to po dobu 10 let po skončení plnění zakázky, pokud není jinde uvedena lhůta delší.
5. Zhotovitel se zavazuje řádně uchovávat a archivovat veškeré originály účetních dokladů a originály dalších dokumentů souvisejících s realizací zakázky po dobu 10 let po skončení plnění zakázky, pokud není jinde uvedena lhůta delší

6. Veškeré změny a doplňky této smlouvy je možno provádět pouze formou písemných a číslovaných dodatků. Tyto dodatky musí být podepsány Smluvními stranami a stávají se nedílnou součástí Smlouvy. Zápisy ve stavebním deníku se za změnu Smlouvy nepovažují
7. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nich každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení. Případně je smlouva vyhotovena v elektronickém originále, přičemž každý ze smluvních stran obdrží elektronický originál smlouvy.
8. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti v den podpisu strany, která ji podepíše jako druhá.
9. Součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:
 - Příloha č. 1: Položkový rozpočet
 - Příloha č. 2: Projektová dokumentace (nejedná se o nedílnou součást smlouvy)
 - Příloha č. 3: Smlouva o připojení
 - Příloha č. 4: Nabídka zhotovitele (nejedná se o nedílnou součást smlouvy)
 - Příloha č. 5: Technický list FV panelů
 - Příloha č. 6: Technický list měničů
 - Příloha č. 7: Technický list bateriového úložiště
10. Smluvní strany si tuto smlouvu přečetly a prohlašují, že je jim znám celý obsah smlouvy, že tuto smlouvu uzavřely na základě své pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují své podpisy.

Uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou městyse Okříšky dne 02. 12. 2025, číslem usnesení č. 3-680/78/2025.

Za objednatele:

V Okříškách dne:
Zdeněk Ryšavý Digitálně podepsal
Zdeněk Ryšavý
Datum: 2026.01.20
21:54:41 +01'00'

.....
Městys Okříšky

Zdeněk Ryšavý, starosta

Za zhotovitele:
V Brně dne:
Ing. Petr Horák Digitálně podepsal
Ing. Petr Horák
Datum: 2026.01.20
15:47:06 +01'00'

.....
Team ENERGO group a.s.

Ing. Petr Horák, na základě plné moci

IK - ČOV OKříšky - 49,5 kWp & 46,08 kW

Název položky					M.J.	Počet m.j.	Cena za m.j.	Celkem za položku
1	Realizační projektová dokumentace				sada	4		41 040 Kč
2	Dokumentace skutečného stavu				sada	2		
3	Kompletní projektový a realizační inženýring				sada		5 400 Kč	
4	JinkoSolar JKM570N-72HL4-BDV, bifaciál, kabel 1,3 m- 570 Wp (12/25 -89,4% a 30 - 87,4% _{0,1} = 22,07% ₀)				ks	87	1 422 Kč	123 514 Kč
5	Odpojovač - Tigo TS4-A-2F pro dva panely do 1400 W, dlouhé kabely (MC4) + 2 x Tigo RSS				ks	43	1 068 Kč	46 356 Kč
6	konstrukce pro fotovoltaické panely - FRANKEN SOLAR - 2 panely vertikálně - zem					61		87 893 Kč
7	konstrukce pro fotovoltaické panely - FRANKEN SOLAR - sedlová střecha/taška				ks	26	788 Kč	20 487 Kč
8	DEYE hybridní měnič 15 kW, 3 fázový, 5.generace, LV- SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2				ks	3	52 828 Kč	158 485 Kč
9	DEYE baterie SE-G5.1 Pro-B, 5.12 kWh, LV, rackmount				ks	9	19 780 Kč	178 022 Kč
10	DC kabeláž				sada			324 000 Kč
11	AC kabeláž				sada			
12	Hlavní rozvaděč/e AC NN pro vyvedení výkonů z FVE				sada			
13	Ostatní materiál a montáže elektro <u>vč. revize (Vlk)</u>				sada			
14	Dálkové ovládání a regulace výkonu od PDS				sada	1		
15	Montáž konstrukcí + <u>doprava 1500 km * 5 Kč/km + 15*10*35</u>				ks	87	1 044 Kč	90 683 Kč
16	zemní práce							86 400 Kč
17	VRN - vedlejší rozpočtové náklady				sada			16 200 Kč
18	CENA CELKEM ZA FVE bez DPH							1 178 479 Kč

Smlouva o připojení zařízení pro výrobu a odběr elektřiny k distribuční soustavě z napětové hladiny nízkého napětí č. 9002450655

uzavřená v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon v platném znění a jeho prováděcími předpisy mezi
Žadatelem

Městys Okříšky

Sídlo: Jihlavská 1, Okříšky, 675 21 Okříšky

IČO: 00290050, DIČ: CZ00290050

Adresa pro zasílání písemností:

Viktor Bodnár

5. května 349, Brtnice, 588 32 Brtnice

Zástupce ve věcech smluvních: Viktor Bodnár

a

Provozovatelem distribuční soustavy (dále jen „Provozovatel DS“)

EG.D, s.r.o.

Sídlo: Lidická 1873/36, Černá Pole, 602 00 Brno

Zápis v OR: Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, v oddílu C, vložce 142374

IČO: 21055050 DIČ: CZ21055050

Zástupce: ve věcech smluvních: Ing. Zdeněk Máca, Management připojování a přeložek

ve věcech technických: Ing. Tomáš Bajgl, Správa sítě střed

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. číslo účtu: 35-4544230267/0100 **variabilní symbol:** 9002450655

IBAN: CZ45 0100 0000 3545 4423 0267 BIC (SWIFT) kód: KOMBCZPP

I. Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je:

- 1) Závazek Provozovatele DS připojit za sjednaných podmínek ke své distribuční soustavě zařízení Žadatele pro odběr a výrobu elektřiny (dále jen „zařízení“ nebo také „odběrné místo“) a zajistit rezervovaný příkon a výkon dle článku II. této smlouvy.
- 2) Závazek Žadatele dodržet níže uvedené technické podmínky připojení a podmínky provozu zařízení paralelně s distribuční soustavou.

II. Technické podmínky připojení

Název zařízení: FVE+baterie Okříšky Čov 3f 49,5 kWp

Adresa předávacího místa: k. ú. Petrovice u Třebíče, parcela č. 265

Umístění výroby:

k.ú Petrovice u Třebíče, parc. 265,

EAN (spotřeba): 859182400211933758

EAN (výroba): 859182400221809937

Rezervovaný příkon místa připojení a současně předávacího místa (tj. jmenovitá hodnota hlavního jističe před elektroměrem v A, dále jen „rezervovaný příkon“):

Stávající hodnota: **3 x 40 A**

Nová hodnota sjednaná touto smlouvou: **3 x 40 A**

Rezervovaný výkon:

Stávající hodnota: **0 kW**

Nová hodnota, sjednaná touto smlouvou: **13 kW (3 fáze)**

Skutečný instalovaný výkon: 49,5 kW

Charakteristika jističe: Typ B

Napětová úroveň: 0,4 kV (NN)

Charakter odběru: T3

Typ sítě: TN-C

Druh výroby: Fotovoltaická s akumulací 49,5 kW

Ostatní spotřebiče

40 kW

Stupeň zajištění kvality a spolehlivosti dodávky elektrické energie:

Standardní stupeň daný platnými čs. normami a právními předpisy v době podpisu této smlouvy (vyhláška č.540/2005 Sb. v platném znění, Pravidla provozování distribuční soustavy, ČSN EN 50160 a související normy a předpisy).

Způsob připojení zařízení k distribuční soustavě Provozovatele DS:

a) Místo připojení: Místem připojení je rozvaděč NN stávající trafostanice ČOV 601679.

b) Stručný popis způsobu připojení: Zařízení Žadatele bude připojeno stávajícím způsobem bez úprav.

c) Hranice vlastnictví: Zařízení Provozovatele DS končí rozvaděčem NN distribuční trafostanice. Zařízení Žadatele začíná

- hlavním domovním vedením (HDV) směrem od jisticích prvků v rozvaděči.
- d) Typ měření: Měření bude přímé - typ B, provedení odběr - dodávka.
- e) Umístění měření: Měření bude umístěno ve stávajícím odběrném místě Žadatele.
- f) Související technická opatření: Bude provedena následující úprava distribuční sítě:

Investorem této stavby bude Provozovatel DS. Toto zařízení zůstane po vybudování ve vlastnictví Provozovatele DS.

Další technické podmínky připojení zařízení Žadatele k distribuční soustavě Provozovatele DS jsou uvedeny v přílohách, které tvoří nedílnou součást této smlouvy.

III. Termín připojení zařízení k distribuční soustavě

- 1) Smluvní strany se dohodly, že Provozovatel DS připojí zařízení Žadatele specifikované v čl. II. této smlouvy ke své distribuční soustavě v termínu do **1 měsíce** od uzavření této smlouvy za předpokladu, že:
 - a) Žadatel řádně a včas splní veškeré své závazky z této Smlouvy,
 - b) nenastane překážka v době podpisu smlouvy neznámá, bránící připojení a zajištění požadovaného rezervovaného příkonu, pokud tato smlouva dále nestanoví jinak.
- 2) Provozovatel DS má právo na jednostrannou přiměřenou změnu termínu připojení uvedeného v tomto článku a dále má právo na změnu technických podmínek připojení zařízení v případě, že nebude splněna některá z podmínek stanovených v odst. 1) tohoto článku. Provozovatel DS uvede Žadatele o jednostranné změně termínu připojení nebo o jednostranné změně technických podmínek připojení poté, co se o nesplnění dané podmínky dozví.
- 3) Žadatel má právo požádat Provozovatele DS o přiměřené prodloužení termínu připojení uvedeného v tomto článku v případě, že dojde bez zavinění a nezávisle na vůli Žadatele ke změně harmonogramu přípravy výstavby výroby, který Žadatel předložil Provozovateli DS společně se žádostí o připojení výroby a tato změna bude mít vliv na termín připojení dle této smlouvy. Skutečnost, která vedla ke změně harmonogramu, Žadatel sdělí a prokáže Provozovateli DS. Při splnění podmínek uvedených v tomto odstavci 3) lze uzavřít dodatek k této smlouvě, jehož předmětem bude změna termínu připojení. Opakovanou žádost o prodloužení termínu připojení ze stejného důvodu nebo žádost o prodloužení termínu připojení z jiných důvodů, než je sjednáno, má Provozovatel DS právo odmítnout.

IV. Podíl Žadatele na oprávněných nákladech

V souladu s vyhláškou č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě v platném znění, není Žadatel povinen hradit Provozovateli DS podíl na nákladech spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu.

V. Povinnosti smluvních stran

1) Povinnosti Žadatele:

- a) Poskytovat potřebnou součinnost a splnit podmínky stanovené touto smlouvou včetně Přílohy č. 1.
- b) V termínu jednoho měsíce před plánovanou fyzickou realizací výroby s instalovaným výkonem 100 kW a více předložit k odsouhlasení Provozovateli DS projektovou dokumentaci výroby elektřiny, včetně jejího připojení k distribuční soustavě.
- c) Na své náklady zajistit připojení výroby elektřiny k distribuční soustavě Provozovatele DS a její provoz v souladu s Pravidly provozování distribuční soustavy, příslušnými ČSN a dalšími předpisy.
- d) Při změnách instalovaných spotřebičů v rámci platného rezervovaného příkonu konzultovat s Provozovatelem DS připojování spotřebičů, u nichž lze předpokládat ovlivňování sítě v neprospěch ostatních odběratelů. Jde zejména o spotřebiče s rázovou, kolísavou či nelineární časově proměnnou charakteristikou odběru elektřiny, motorů s těžkým rozběhem, kolísavým odběrem elektřiny nebo s častým zapínáním a svařovacích přístrojů. Připojení vlastního zdroje elektrické energie je nutné vždy projednat s Provozovatelem DS.
- e) Na základě výzvy Provozovatele DS upravit na svůj náklad předávací místo nebo odběrné místo pro instalaci měřicího zařízení tak, aby Provozovatel DS mohl nainstalovat měřicí zařízení, jehož typ stanovuje příslušný prováděcí právní předpis a aby mohl Provozovatel DS provádět odečty.
- f) V případě opravy/úpravy stávajícího odběrného místa Žadatelem, kdy se neprovádí výměna elektroměrového rozvaděče nebo výměna přívodního vedení (hlavní domovní vedení), lze měření Provozovatele DS ponechat ve stávajícím umístění za předpokladu, že bude možné na odběrném místě realizovat dálkové odečty. Nebude-li možné dálkové odečty provádět (např. z důvodu nedostatečného signálu), vyzve Provozovatel DS nejpozději před instalací svého měřicího zařízení Žadatele k provedení technických úprav odběrného místa tak, aby bylo možné dálkové odečty provádět (např. úpravy pro možnost instalace antény). Měřicí zařízení pak bude ze strany Provozovatele DS nainstalováno bez zbytečného odkladu po oznámení Žadatele, že požadované úpravy odběrného místa byly dokončeny.
- g) Zajistit dostupnými technickými opatřeními, aby spínání, kolísání napětí, krátkodobá přerušení včetně funkce opětovného zapnutí nebo jiné přechodové jevy v síti Provozovatele DS nevedly ke škodám na jeho zařízení.
- h) V případě zjištění negativního ovlivnění signálu HDO nad přípustné limity zařízením Žadatele zajistit na své náklady



provedení potřebných úprav vedoucích k eliminaci tohoto ovlivnění. Rozsah a termín provedení těchto úprav stanoví Provozovatel DS.

- i) Žadatel je povinen zamezit neoprávněné dodávce elektrické energie do sítě Provozovatele DS – neoprávněná dodávka bude penalizována Provozovatelem DS v souladu s cenovým rozhodnutím ERÚ.

2) Povinnosti Provozovatele DS:

- a) Umožnit Žadateli připojení zařízení specifikované v čl. II. této smlouvy k distribuční soustavě a zajistit požadovaný rezervovaný příkon a výkon v termínu uvedeném v článku III. této smlouvy za podmínek dle této smlouvy.

3) Práva a povinnosti obou smluvních stran:

- a) Provozovatel DS a Žadatel se zavazují řídit aktuálními „Pravidly provozování distribuční soustavy“ uvedenými na internetových stránkách Provozovatele DS www.egd.cz.
- b) Další práva a povinnosti smluvních stran jsou upraveny právními předpisy, zejména energetickým zákonem a jeho prováděcími předpisy.

VI. Odpojení zařízení od distribuční soustavy

1) Provozovatel DS je oprávněn odpojit zařízení Žadatele od své distribuční soustavy:

- a) v případě, kdy zařízení Žadatele nebude odpovídat příslušným technickým normám a platným právním předpisům;
- b) v případě, kdy zařízení Žadatele bude negativně ovlivňovat parametry kvality elektřiny v distribuční soustavě Provozovatele DS mimo stanovené meze;
- c) při nedodržení podmínek připojení zařízení obsažených v této smlouvě.

2) Na možnost odpojení zařízení od distribuční soustavy bude Žadatel písemně upozorněn, včetně poskytnutí lhůty na odstranění problému.

VII. Doba platnosti smlouvy a způsoby ukončení smlouvy

- 1) Smlouva je uzavřena na dobu neurčitou.
- 2) Kterákoli ze smluvních stran má právo smlouvu ukončit písemnou listinnou výpovědí s výpovědní dobou 1 měsíc od doručení výpovědi protistraně.
- 3) Smlouvu lze ukončit písemným listinným odstoupením kterékoliv ze smluvních stran v případě podstatného porušení povinností druhou smluvní stranou.
- 4) Provozovatel DS má dále právo odstoupit od této smlouvy v případě, že nebude splněna podmínka stanovená v čl. III odst. 1 písm. b) této smlouvy.
- 5) Zánikem smlouvy rovněž zaniká rezervace příkonu a rezervace výkonu dle této smlouvy.
- 6) V případě, že nebude uzavřena smlouva o zajištění služby distribuční soustavy nebo smlouva o sdružených službách dodávky elektřiny pro odběrné místo uvedené v čl. II. této smlouvy do 48 měsíců od termínu připojení sjednaného v této smlouvě, tato smlouva, jakož i rezervace dohodnutého příkonu zaniká a to dnem uplynutí této lhůty.
- 7) V případě, že nebude podaná žádost o uvedení výroby elektřiny v zařízení do provozu, specifikovaném v čl. II. této smlouvy do 12 měsíců od termínu připojení sjednaného v této smlouvě, rezervace dohodnutého výkonu zaniká a to dnem uplynutí této lhůty. Závazek Provozovatele DS připojit zařízení Žadatele k distribuční soustavě, jakož i další povinnosti Provozovatele DS dle této smlouvy, v takovém případě nadále trvají, avšak nově pouze v rozsahu nutném pro zajištění rezervovaného příkonu a pro umožnění odběru elektřiny prostřednictvím připojovaného zařízení Žadatele.
- 8) V případě, že zařízení specifikované v čl. II této smlouvy bude uváděno do provozu ze strany Žadatele v několika etapách, data zprovoznění jednotlivých výroben jsou uvedena v Příloze č. 1.
- 9) Smluvní strany sjednávají v souladu s § 548 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník tuto rozvazovací podmínku smlouvy: V případě, že dojde v době trvání této smlouvy ke změně vlastnického práva k připojovanému zařízení, tato smlouva zaniká dnem, kdy osoba, na kterou přešlo vlastnické právo k připojovanému zařízení, uzavře s Provozovatelem DS novou smlouvu o připojení, jejímž předmětem bude připojení stejného zařízení v tomtéž odběrném místě, pokud se smluvní strany této smlouvy nedohodnou jinak.

VIII. Ochrana osobních údajů

- 1) Žadatel nebo osoba oprávněná jednat za Žadatele prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že jej již Provozovatel DS informoval o zpracování osobních údajů prostřednictvím příslušné žádosti nebo formuláře předcházejícího uzavření této Smlouvy.
- 2) Veškeré informace o zpracování osobních údajů Žadatele, osoby oprávněné jednat za Žadatele a dalších osob, které souvisí s touto Smlouvou, jsou trvale dostupné na www.egd.cz v sekci Ochrana osobních údajů.

IX. Ostatní ujednání

- 1) Podmínkou paralelního provozu výroby elektřiny s distribuční soustavou Provozovatele DS je vydání "Konečného provozního oznámení", které bude vystaveno Provozovatelem DS na základě "Žádosti o umožnění trvalého provozu výroby v paralelním provozu s distribuční soustavou", dle Přílohy č. 1 této smlouvy, bude-li výroba elektřiny splňovat předpoklady pro její připojení k distribuční soustavě, stanovené touto smlouvou a právními předpisy včetně PPDS.

- 2) Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy v „Konečném provozním oznámení“, vystaveném Provozovatelem DS bude uvedena hodnota skutečného instalovaného výkonu nižší, než je sjednána v čl. II. této smlouvy nebo vyšší maximálně o 1 kW, má Provozovatel DS právo jednostranně změnit hodnotu skutečného instalovaného výkonu sjednaného v čl. II. této smlouvy, aniž by smluvní strany sjednávaly dodatek k této smlouvě. Provozovatel DS uvede Žadateli o změně hodnoty skutečného instalovaného výkonu v čl. II. této smlouvy písemným oznámením Žadateli, učiněným bez zbytečného odkladu po vystavení „Konečného provozního oznámení“.
- 3) Dále se smluvní strany dohodly, že v případě, kdy v „Konečném provozním oznámení“, vystaveném Provozovatelem DS bude uvedena hodnota skutečného instalovaného výkonu nižší, než je sjednána v čl. II. této smlouvy a současně bude v čl. II. této smlouvy sjednána hodnota rezervovaného výkonu vyšší než je skutečně instalovaný výkon uvedený v „Konečném provozním oznámení“, má Provozovatel DS právo jednostranně změnit hodnotu skutečného instalovaného výkonu i hodnotu rezervovaného výkonu sjednaných v čl. II. této smlouvy tak, že hodnota rezervovaného výkonu bude nejvýše odpovídat skutečnému instalovanému výkonu, uvedenému v „Konečném provozním oznámení“. Obě smluvní strany souhlasí s tím, že tuto smluvní změnu učiní Provozovatel DS písemným oznámením Žadateli, aniž by smluvní strany sjednávaly dodatek k této smlouvě, a to bez zbytečného odkladu po vystavení „Konečného provozního oznámení“.
- 4) Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnou dohodou smluvních stran, nestanoví-li tato smlouva jinak. Změnu identifikačních údajů žadatele (údaje uvedené v záhlaví této smlouvy) je možné provést prostřednictvím písemného oznámení podepsaného Žadatelem, kdy účinnost změny identifikačních údajů nastává doručením tohoto oznámení Provozovateli DS.
- 5) Ostatní záležitosti touto smlouvou neupravené se občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. v platném znění, energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění, vyhláškou o podmínkách připojení č. 16/2016 Sb. a aktuálními Pravidly provozování distribuční soustavy dostupnými na www.egd.cz.
- 6) Obě strany se zavazují vzájemně se informovat o jakýchkoliv změnách nezbytných pro řádné provádění této smlouvy, zejména pak o změnách identifikačních údajů Žadatele, technických parametrů uvedených v čl. II. této smlouvy a to nejpozději do 30 dnů od provedení této změny.
- 7) Žadatel prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že má k připojení zařízení k distribuční soustavě souhlas vlastníka dotčené nemovitosti, není-li Žadatel sám vlastníkem této nemovitosti. Bude-li po uzavření této smlouvy prokázáno, že uvedené prohlášení Žadatele bylo v době podpisu smlouvy nepravdivé, má Provozovatel DS právo od této smlouvy odstoupit. Žadatel se zavazuje zajistit trvání souhlasu vlastníka dotčené nemovitosti po celou dobu trvání této smlouvy.
- 8) Smlouvu lze uzavřít v listinné podobě nebo v elektronické podobě. Zaslal-li Provozovatel DS Žadateli návrh smlouvy v listinné podobě, podepíše Žadatel nebo jeho oprávněný zástupce vlastnoručně návrh smlouvy a zašle jedno vyhotovení smlouvy Provozovateli DS. Zaslal-li Provozovatel DS Žadateli návrh smlouvy v elektronické podobě ve formátu PDF s elektronickým podpisem osoby jednající za Provozovatele DS, podepíše Žadatel nebo jeho oprávněný zástupce (jednající osoba) návrh smlouvy elektronickým podpisem a zašle podepsanou smlouvu v elektronické podobě Provozovateli DS. Smluvní strany se pro účely uzavření smlouvy v elektronické podobě výslovně dohodly, že k platnému elektronickému podepsání smlouvy jednajícími osobami smluvních stran může být použit výhradně platný kvalifikovaný elektronický podpis nebo platný zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu.
- 9) Smluvní strany prohlašují, že se s textem této smlouvy seznámily a souhlasí s ním, na důkaz čehož ji zástupci obou smluvních stran připojují své podpisy.
- 10) Uzavřením této smlouvy se ruší platnost předchozí smlouvy o připojení pro odběrné místo specifikované v článku II. této smlouvy, pokud taková smlouva byla mezi smluvními stranami či jejich právními předchůdci dříve uzavřena.
- 11) Je-li Žadatel povinným subjektem dle ustanovení § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zavazuje se v souvislosti s uzavřením této smlouvy splnit povinnosti vyplývající z uvedeného zákona. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu k uveřejnění zašle správci registru smluv Žadatel. Za případnou majetkovou újmu, která by nesplněním povinností Žadatele dle citovaného zákona vznikla Provozovateli DS, odpovídá Žadatel.



X. Akceptační ustanovení

- 1) K přijetí návrhu této smlouvy stanovuje Provozovatel DS akceptační lhůtu v délce 30 dnů od okamžiku doručení návrhu této smlouvy Žadateli.
- 2) Smlouva je uzavřena za předpokladu, že Žadatel nejpozději do konce uvedené 30denní lhůty vyhotovení smlouvy podepíše a zašle zpět Provozovateli DS. Jiná forma přijetí návrhu Smlouvy není možná. Pokud bude zaslaný podepsaný výtisk Smlouvy obsahovat jakékoliv vpisky, dodatky či odchylky, k uzavření smlouvy nedojde.
- 3) Marným uplynutím akceptační lhůty návrh smlouvy zaniká. Rovněž zaniká i rezervace příkonu a výkonu, uvedeného v čl. II. této smlouvy.

České Budějovice,
dne: 30.07.2025
Za Provozovatele DS:

V BŘTNICI
dne: 3.8.2025
Za Žadatele:



.....
Ing. Zdeněk Máca
Vedoucí managementu připoj.a přeložek
EG.D, s.r.o.



.....
Viktor Bodnár
Městys Okříšky



Příloha č. 1. Smlouva o připojení č. 9002450655

Doplňující údaje o výrobně elektřiny (dále jen „Výrobna“)

Název Výrobny: FVE+baterie Okříšky Čov 3f 49,5 kWp

Na odběrném místě budou instalovány tyto výrobní moduly:

Typ výroby	Modul dle PPDS	Kategorie výrobního modulu	Výkon střídače/gen. (kW)	Instalovaný výkon modulu (kW)	Způsob připojení
Fotovoltaická s akumulací	Nesynchronní	A2	45	49,5	Vnořená prostřednictvím OM

Ostrovní provoz

- 1) Ostrovní provoz je povolen pouze při ztrátě napětí v distribuční soustavě.
- 2) Dodávka do sítě v případě Ostrovního provozu dané Výrobny není přípustná.
- 3) Při přerušení dodávky el. energie z distribuční sítě Provozovatele DS bude zajištěno odpojení odběrného místa od distribuční soustavy. Zajištění odepnutého odběrného místa od distribuční sítě bude zabezpečeno elektricky či mechanicky. Až následně bude možné připojit Výrobnu (náhradní zdroj), který bude pracovat v ostrovním provozu.
- 4) Při obnovení dodávky el. energie (napětí) z distribuční sítě bude nejprve Výrobna odpojena od odběrného místa a následně bude odběrné místo bez zátěže připojeno k distribuční síti. Následně může opět dojít k připojení Výrobny k odběrnému místu. El. zdroj i jeho připojení do el. rozvodů daného odběrného místa musí odpovídat výše uvedeným podmínkám, platným předpisům a zákonům. Jeho provozem nesmí být negativně ovlivňována DS ani ostatní odběratelé.

Všeobecné podmínky

- 1) Výrobna a způsob jejího připojení musí splňovat veškeré podmínky dané Pravidly provozování distribuční soustavy (PPDS), které jsou k dispozici na internetových stránkách Provozovatele DS.
- 2) Nově připojovaná nebo rekonstruovaná výrobní k DS a veškerá zařízení s ní související, musí splňovat všechny požadavky dle Nařízení komise (EU) 2016/631 – Kodexu sítě pro připojení výroben RfG.
- 3) Veškeré připojené elektrické zařízení musí splňovat požadavky příslušných technických norem.
- 4) Závaznou podmínkou pro instalaci, připojení a provoz Výrobny je respektování ochranných pásem stávajících zařízení distribuční soustavy Provozovatele DS podle § 46 zákona č. 458/2000 Sb.
- 5) V případě nepřímého měření zajistí náklady na své měřicí transformátory Žadatel.
- 6) Distribuční NN síť, včetně přípojek, je chráněna před úrazem elektrickým proudem dle PNE 33 0000-1, soustava TN-C. Připojená el. zařízení konečného zákazníka musí splňovat z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem požadavky ČSN 33 2000-4-41.
- 7) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí musí být v instalaci Výrobny řešena podle ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením od zdroje.
- 8) Z hlediska ochrany před atmosférickým a provozním přepětím je distribuční síť chráněna dle ČSN 38 0810 a PNE 33 0000-8. Provozovatel DS doporučujeme použít v instalaci Žadatele vhodnou ochranu proti přepětí dle ČSN 33 2000-1 a PNE 33 0000-5.
- 9) Parametry napětí v distribuční NN síti se řídí dle ČSN EN 50160 „Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě“.
- 10) V případě, že je na OM nainstalována dobíjecí stanice s instalovaným výkonem nad 3,7 kW, (tzn. DoS2 a DoS3 dle definice Přílohy 6 PPDS), musí být toto připojení schváleno Provozovatelem DS (dále jen „PDS“). Dobíjecí stanice musí být vybavena odpojovacím prvkem umožňujícím dálkové omezení činného příkonu nabíjecí stanice. Tento prvek musí být instalován tak, aby zůstal funkční i po silovém odpojení nabíječky od DS a umožnil automatizaci tohoto procesu. Dobíjecí stanice s celkovým instalovaným nabíjecím příkonem nad 250 kW včetně musí umožňovat začlenění této stanice do systému dálkového řízení PDS s možností dálkového řízení činného příkonu. Detailní informace jsou uvedené v dokumentu dostupném na stránkách www.egd.cz/technicke-informace-k-elektrine v sekci "Podklady pro Dispečerské řízení DOB a DSR od 250kW".
- 11) Připojení Hlavního domovního vedení k Distribuční síti a vstup (zásah) do přípojkové skříně smí provést pouze Provozovatel DS po dokončení přípravy odběrného místa ze strany Žadatele dle dokumentu „Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav“ umístěném na webu distributora www.egd.cz. Žadatel požadující připojení nebo odpojení hlavního domovního vedení (popř. manipulaci s pojistkami a výzbrojí přípojkové skříně) je povinen tuto žádost nahlásit na bezplatné lince Nonstop lince EG.D 800 22 55 77.
- 12) V případě nové připojované výroby s instalovaným výkonem nad 100 kW předložit Provozovateli DS ke schválení projektovou dokumentaci dle požadavků níže.
- 13) V případě, že je na OM instalována výrobní elektrické energie nebo záložní zdroj, je ze strany Žadatele nutná instalace vypínacího prvku za elektroměrem s označením „VYPÍNAČ INSTALACE“, dle parametrů uvedených v dokumentu „Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav u zákazníků a malých výroben připojených k elektrické síti nízkého napětí“.

Provedení měření

Měření elektrické energie bude provedeno na straně 0,4 kV. Měření bude přímé s dálkovým přenosem údajů - typu B, provedení odběr - dodávka podle vyhl. č. 359/2020 Sb., v platném znění. V případě stávajícího měření odběrného místa typu C bude provedena změna stávajícího měření za průběhové měření typu B včetně výměny elektroměru. Pro nová nebo rekonstruovaná odběrná místa musí být skříň měření umístěna na místě trvale přístupném z veřejného prostranství a musí být k montáži elektroměru připravena. Její provedení musí být v souladu s ČSN EN 61439-1 a ČSN ISO 3864 a s "Požadavky na měřicí soupravy u zákazníků a malých výroben připojených k elektrické síti NN" v platném znění (naleznete na www.egd.cz). Nestandardní skříň měření a nestandardní umístění skříně musí Žadatel odsouhlasit s týmem Správa měření (e-mail: sprava.mereni@egd.cz). Elektroměr a modem dodá Provozovatel DS.

Dálkové přenosy signálů a dat pro Dispečink

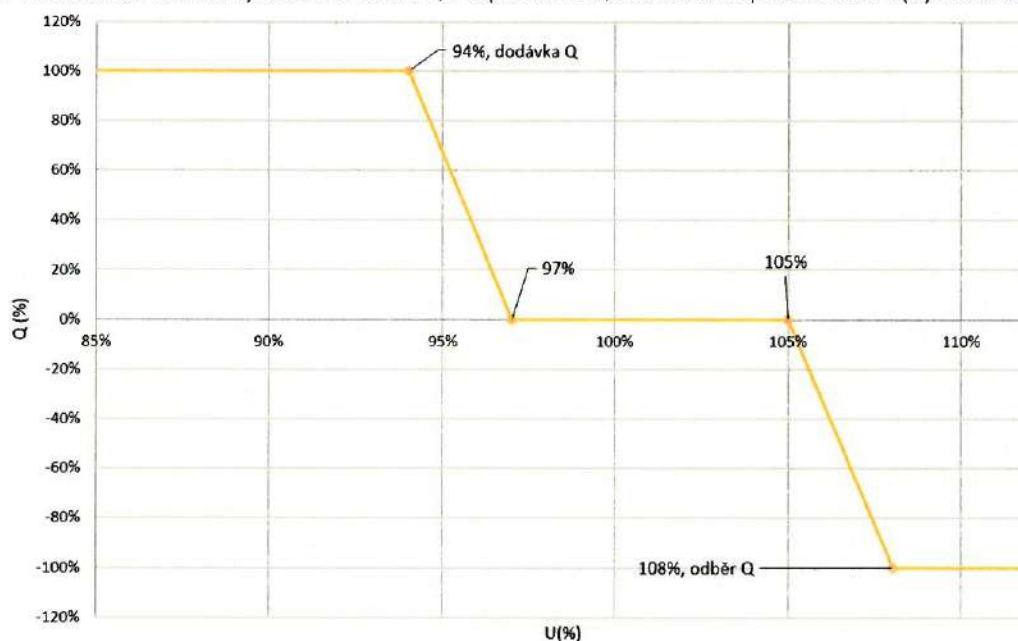
- 1) Přesné požadavky na připojení, dálkové měření a ovládání výroben jsou umístěny na webových stránkách Provozovatele DS www.egd.cz.
- 2) Výrobná musí být osazena jedním regulačním relé, které umožňuje dálkové omezení činného výkonu výroby na 0 % a galvanické odpojení od DS.
- 3) Ovládací signál pro regulaci výroby bude zajišťován pomocí sepnutí/rozepnutí kontaktů relé na zařízení v majetku PDS prostřednictvím technických prostředků PDS (např. HDO nebo AMM).
- 4) Instalace žadatele musí být připravena pro instalaci dálkového ovládání, tzn. ovládací obvod, komunikační cestu mezi elektroměrovým rozvaděčem a Výrobnou. Dále v elektroměrovém rozvaděči musí být připraven prostor pro instalaci řídicího zařízení PDS.
- 5) Výrobná musí do 5 s od obdržení pokynu omezit dodávku činného výkonu na 0 % a galvanicky se odpojit od DS.
- 6) Odpínací prvek umožňující dálkové odpojení musí být instalován tak, aby zůstal funkční i po silovém odpojení výroby z paralelního provozu s DS a umožnil automatizaci tohoto procesu.

Projektová dokumentace

Není vyžadována

Řízení účinníku a jalového výkonu

- 1) Výrobná elektřiny musí mít řízení účinníku v rozsahu 0,9 kapacitní až 0,9 induktivní v souladu s pracovními diagramy uvedenými v Příloze 4 PPDS, dle požadavku Provozovatele DS.
- 2) Fotovoltaické elektrárny musí v rozmezí 0,9 kapacitní až 0,9 induktivní splňovat tuto Q(U) charakteristiku:



- 3) Požadovaná časová konstanta pro Q(U) křivku je $\tau = 20$ s.
- 4) Pro ostatní výroby elektřiny pokud Provozovatel DS nestanoví jinak, musí být při dodávce činného výkonu (výroba) dodržen účinník v intervalu 0,98 až 1 induktivní.
- 5) Při odběru činného příkonu (spotřeba) musí být účinník v intervalu $\cos \varphi = 0,95$ až 1 induktivní.

Limity zpětných vlivů Výroby na distribuční soustavu 0,4 kV

- 1) Veškeré zařízení Žadatele připojené k distribuční soustavě musí splňovat požadavky na maximální přípustnou úroveň zpětných vlivů na elektrizační soustavu.
- 2) Limity pro úroveň zpětných vlivů způsobovaných jednou Výrobnou připojenou do distribuční soustavy stanovují Pravidla provozování distribuční soustavy (PPDS) - Příloha č. 4. Věnujte pozornost především těmto vlivům:
 - **Flikr** - limit pro jednu výrobní $Plt = 0,46$ dlouhodobá míra vjemu flikru
 - **Vyšší harmonické** - přípustné emisní hodnoty jednotlivých harmonických proudů musí být dle PPDS-Příloha 4.

- **Kolisání napětí** - změna napětí při spínání jednotlivých generátorů nebo zařízení nesmí překročit 3% U_n .
- **Zpětné vlivy na HDO** - Výrobna nesmí způsobovat nepřipustný pokles hladiny signálu HDO a nesmí též produkovat nežádoucí rušivá napětí, viz PPDS - Příloha 4.

Ochrany

- 1) Opatření na ochranu vlastní výroby (např. zkratovou ochranu, ochranu proti přetížení, ochranu před nebezpečným dotykem) je zapotřebí provést podle PPDS. U zařízení schopných ostrovního provozu je třeba zajistit chránění i při ostrovním provozu.
- 2) Nastavení ochrany ve vazbě na DS určuje PDS. Proto je jejich nastavení vždy nutné odsouhlasit s PDS. Vhodným podkladem pro tato nastavení jsou studie dynamického chování výroben v dané síti.
- 3) K provádění funkčních zkoušek ochrany je zapotřebí zřídit rozhraní (např. svorkovnici s podélným dělením a zkušebními svorkami).
- 4) Výrobce je povinen si zajistit sám, aby spínání, kolísání napětí, krátkodobá přerušení vč. opětovného zapínání (OZ) nebo jiné přechodové jevy v síti PDS nevedly ke škodám na jeho zařízení.
- 5) Všechny ochrany a vypínací obvody těchto ochrany budou připraveny k zaplombování.
- 6) U výroby nad 30 kW včetně je povinná externí síťová nebo VN ochrana ovládající rozpadové místo.
- 7) Pro zajištění oddělení Výroby od sítě Provozovatele DS v případě poruchy, OZ atd. musí být určeno rozpadové místo a v tomto místě instalována napěťová a frekvenční ochrana. Jako základní nastavení ochrany rozpadového místa výroben s moduly VM A2 a B1 jsou požadovány hodnoty v tabulce níže.

Parametr		Nastavení pro vypnutí	Zpoždění [s]
Nadpětí 2. stupeň	$U >>$	$1,2 U_n$	0,1
Nadpětí 1. stupeň ⁽¹⁾	$U >$	$1,15 U_n$	5
Nadpětí 10 min. ⁽²⁾	10 min	$1,11 U_n$	0
Podpětí 1. stupeň	$U <$	$0,7 U_n$	$2,7 (0,5)^{(3)}$
Podpětí 2. stupeň	$U <<$	$0,3 U_n (0,45 U_n)^{(4)}$	$0,2^{(5)}$
Nadfrekvence	$f >$	51,5 Hz	0,1
Podfrekvence	$f <$	47,5 Hz	0,1

- (1) V případě, že nebude dostupný 2. stupeň nadpětí $U >>$, tak nastavení 1. stupně nadpětí $U >$ bude $1,15 U_n$ s časovým zpožděním 0,1 s.
 - (2) Pro tento stupeň nadpětí se použijí 10-minutové hodnoty odpovídající ČSN EN 50160. Výpočet 10- minutové hodnoty musí odpovídat 10 minutové agregaci podle ČSN EN 61000-4-30, třídy S. Tato funkce musí být založena na průměrné efektivní hodnotě napětí v intervalu 10 minut. Odchylka od ČSN EN 61000-4-30 spočívá v klouzavém měřicím okně. Pro porovnání s vypínací mezí postačí výpočet nové 10-minutové hodnoty nejméně každé 3 s. Pokud v ochraně nebude toto měření dostupné, tak nastavení této ochrany bude $1,11 U_n$ s časovým zpožděním 60 s.
 - (3) Nastavení časového zpoždění 2,7 s je určeno pro nesynchronní VM, časové zpoždění 0,5 s je určeno pro synchronní VM.
 - (4) Tento napěťový stupeň vyvolá rychlé odpojení od sítě při blízkých zkratech. Nastavení $0,3 U_n$ se volí pro výroby připojené do sítě 110 kV a napětí měřené na straně vn (odpovídá mu cca 15 % U_n v přípojném bodě. Nastavení $0,45 U_n$ se volí pro výroby připojené do sítě vn a při měření napětí na straně nižšího napětí.
 - (5) Časové zpoždění 2. stupně podpětí musí být kratší, než je beznapěťová pauza OZ vedení, do kterého je VM připojen.
- 8) Nastavení ochrany a jejich časová zpoždění udává PDS v závislosti na koncepci chránění, způsobu provozu (OZ), přípojném bodě (přípojnice transformovny nebo v síti) a výkonu výrobního modulu
 - 9) Nastavení se vztahují ke sdruženému napětí v sítích 0,4 kV. Časy vypnutí sestávají ze součtu časového nastavení a vlastních časů spínačů a ochrany.
 - 10) Výrobce je povinen si zajistit sám, aby spínání, kolísání napětí, krátkodobá přerušení vč. OZ nebo jiné přechodové jevy v síti PDS nevedly ke škodám na jeho zařízení.
 - 11) V souladu s ustanoveními § 11 odst. 1 písm. c) a § 23 odst. 3 písm. e) zákona č. 458/2000 Sb., Energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů a dále v souladu s PPDS Přílohou 4 je Výrobce povinen poskytnout součinnost k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu distribuční soustavy. Výrobce má tímto, mimo jiné, povinnost:
 - a) Provádět kontroly a případné změny nastavení ochrany rozpadového místa Výroby elektřiny na požadované hodnoty v souladu s ustanovením 4. přílohy PPDS bod 12.2: „PDS může v případě potřeby požadovat přezkoušení ochrany pro oddělení od sítě, ochrany vazebního spínače a ostatního vybavení pro dálkové řízení podle částí 5.1 a 8. Pokud to vyžaduje provoz sítě, může PDS zadat změněné nastavení pro ochrany“.
 - b) Provádět kontroly správné funkce obvodů pro dálkové omezování činného výkonu a při zjištění závady obnovit jejich správnou funkci.
 - c) V případě, že Výrobce provozuje nesynchronní výrobní modul (tj. výroba elektřiny nesynchronně připojená k elektrizační soustavě nebo připojená prostřednictvím výkonové elektroniky), jehož instalovaný výkon je roven nebo větší než 100 kW, je požadováno v souladu s požadavkem provozovatele přenosové soustavy (ČEPS, a.s.) nastavení frekvenčního odepínání (pokud to technologie výrobního modulu umožňuje), takto:
 - Plynule:
 - výchozí hodnota prahové frekvence je 50,2 Hz, statika $s_2 = 5 \%$, tj. $40 \% P_{inst} / \text{Hz}$,

- nebo skokově:
při vzrůstu kmitočtu nad 50,2 Hz odpojit 10 % P_i ,
při vzrůstu kmitočtu nad 50,5 Hz odpojit dalších 12 % P_i ,
při vzrůstu kmitočtu nad 50,8 Hz odpojit dalších 12 % P_i ,
při vzrůstu kmitočtu nad 51,1 Hz odpojit dalších 16 % P_i ,
při vzrůstu kmitočtu nad 51,5 Hz odpojit zbylých 50 % P_i .
Při poklesu kmitočtu odpínat výrobní modul až při 47,5 Hz.

- d) Udržovat zařízení potřebná pro paralelní provoz výroby elektřiny se sítí provozovatele distribuční soustavy neustále v bezvadném technickém stavu. Spínače, ochrany a ostatní vybavení pro dálkové řízení musí být v pravidelných lhůtách (minimálně jednou za čtyři roky) funkčně přezkoušeny odbornými pracovníky provozovatele Výroby, nebo odborné firmy.

Provozní frekvenční rozsah

Výrobní se nesmí odpojit v případě časové změny frekvence sítě (RoCoF) do hodnoty ± 2 Hz/s, přičemž RoCoF je měřena jako střední hodnota derivace frekvence v časovém intervalu 500 ms. Možná doba trvání provozu pro jednotlivá frekvenční pásma je uvedena v aktuálním znění PPDS Přílohy č. 4 (kapitola Chování výroben v síti).

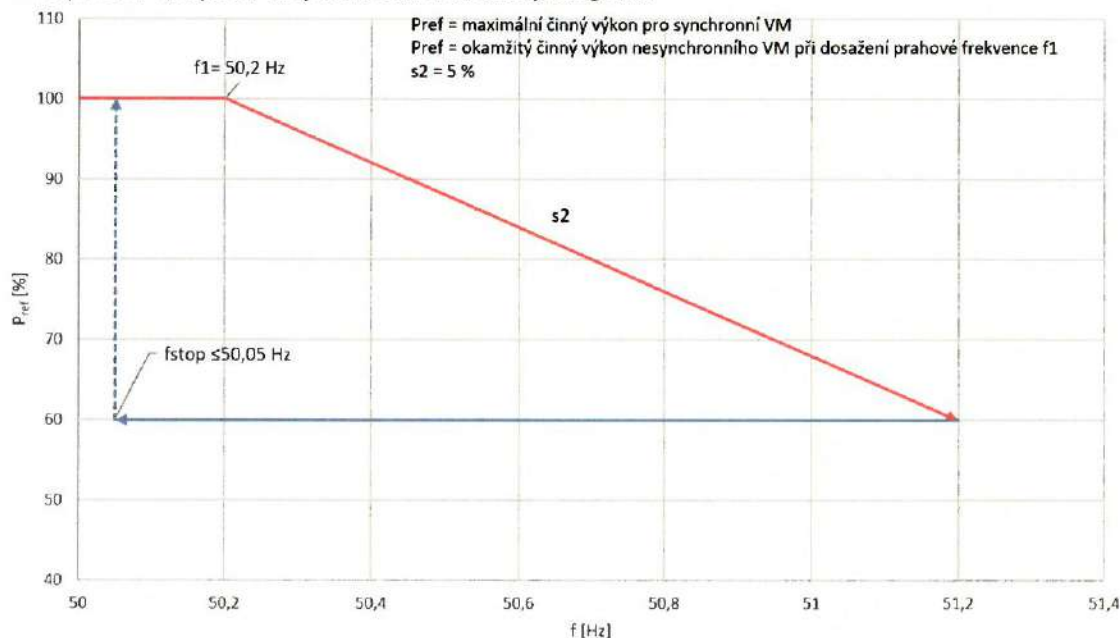
Automatické opětovné připojení k DS

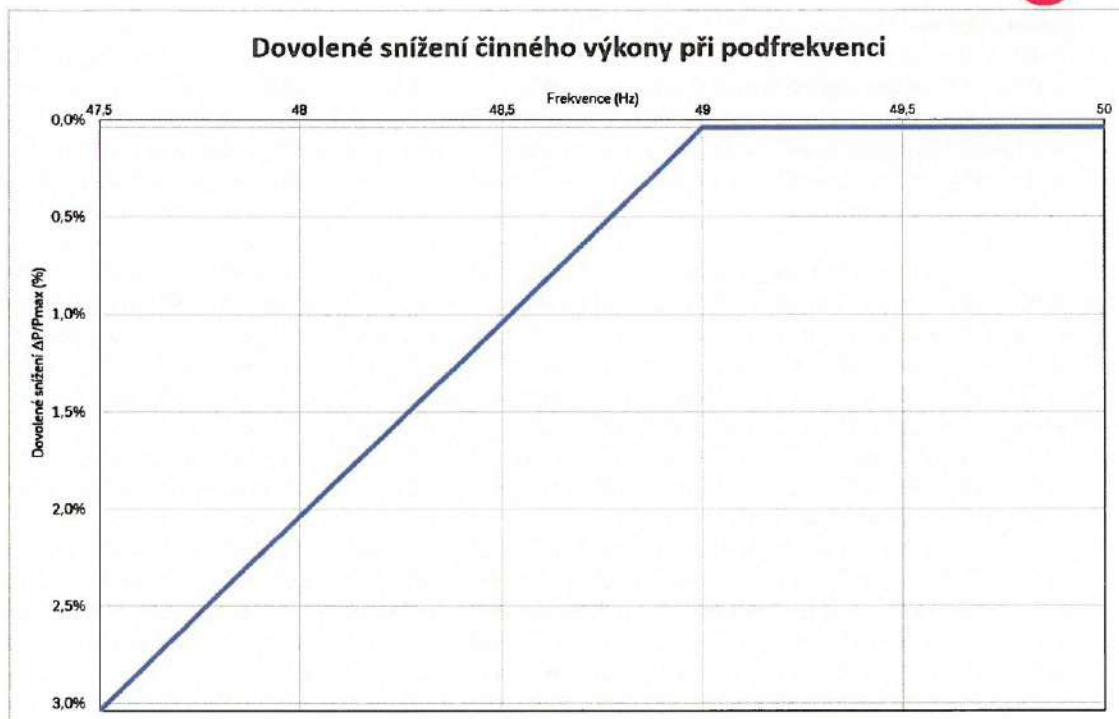
- 1) Automatické připojení je povoleno, pokud PDS v koordinaci s příslušným provozovatelem přenosové soustavy nestanoví jinak a PDS nezakázal opětovné připojení z důvodu řízení činného výkonu v závislosti na provozních podmínkách (např. vysláním omezovacího signálu 0%).
- 2) Výrobní moduly odpojené od sítě z důvodu odchylky napětí či frekvence mohou být opětovně automaticky připojeny k DS dle kritérií daných článkem 13.7 Nařízení komise (EU) 2016/631 – Kodexu sítě pro připojení výroben RfG:
 - a) Napětí a frekvence jsou po dobu 300 s (5 min) v mezích:
 - Napětí: 85-110 % jmenovité hodnoty
 - Frekvence: 47,5 – 50,05 Hz
 - b) Postupné najetí na výkon od nuly s gradientem maximálně 10 % P_n za minutu. Není-li výrobní elektřiny schopna postupného najetí na výkon, připojí se výrobní elektřiny zpět k DS po době, kterou stanoví PDS v intervalu 0-20 min; při probíhající kontrole mezi napětí a frekvence dle bodu 2). Synchronizace výroby se sítí musí být plně automatizovaná.

Přizpůsobení činného výkonu

1) Funkce P(f)

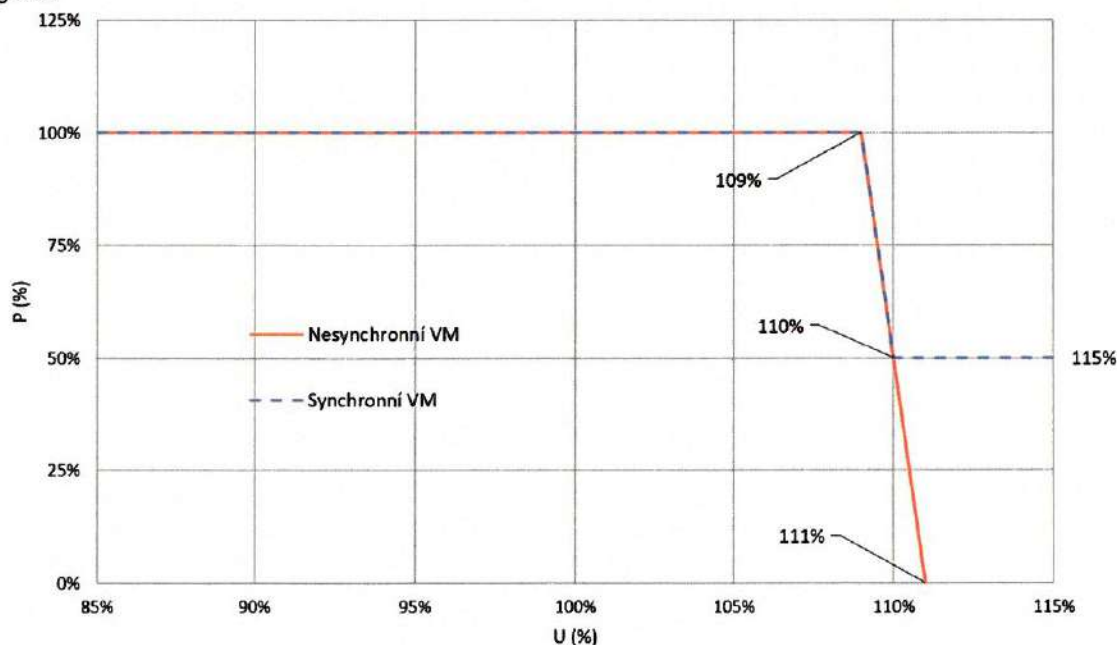
Všechny výrobní připojené do DS musí být schopné snižovat činný výkon automaticky, v závislosti na kmitočtu v síti a podle poměrů v síti i podle povelů z řídicího dispečinku PDS, nebo se automaticky odpojit od DS. Mezní hodnoty frekvencí a z nich vyplývající nutnost regulace činného výkonu výroben v závislosti na síťové frekvenci, jsou uvedeny v PPDS (Příloha 4, kapitola 9.3.) a dále také v následujícím grafu:





2) Funkce P(U)

Dle PPDS (Příloha 4, kapitola 9.3) musí být všechny výrobní připojené pomocí střídače s výkonem do 16A na fázi včetně a dále všechny výrobní s výkonem nad 16A na fázi připojené do DS na hladině NN, vybaveny generátory s funkcí pro řízení napětí činným výkonem. Konkrétní hodnoty funkce P(U) stanovuje PDS a jsou znázorněny v následujícím grafu:



Požadovaná časová konstanta pro P(U) křivku je $\tau = 5$ s.

Umožnění trvalého provozu výrobní v paralelním provozu s DS

Výrobce musí zajistit, aby každý výrobní modul (VM) byl při uvedení do provozu a po celou dobu životnosti výrobní v souladu s požadavky nařízení RfG a požadavky přílohy č. 4. PPDS.

Proces uvedení VM do provozu je ukončen vydáním dokumentu **Konečné provozní oznámení**, který opravňuje výrobce trvale provozovat VM paralelně s DS NN.

- PDS nebo jím pověřený zástupce je v rámci tohoto procesu oprávněn provést fyzickou kontrolu VM a provést fyzické zkoušky komunikace, funkcí regulace a testy výrobní pod napětím a zatížením, potvrzující splnění podmínek daných PPDS a SoP. Žadatel je povinen mu k tomu poskytnout veškerou potřebnou součinnost. Před vydáním konečného provozního oznámení je PDS oprávněn provést nebo požadovat úkony a činnosti dle kapitoly 12.3,

odstavec Posouzení žádosti o UTP přílohy č. 4 PPDS.

- Pro trvalý provoz výroby paralelně s DS musí výrobce splnit mimo jiné podmínky uvedené v kapitole 12.4 přílohy č. 4 PPDS. PDS může v případě potřeby požadovat přezkoušení ochrany pro oddělení výroby od sítě, ochrany vazebního spínače a ostatního vybavení pro dálkové řízení podle části 5.1 a 8 přílohy č. 4 PPDS.
- Pokud to vyžaduje provoz sítě, může PDS zadat změněné nastavení pro ochrany. Pověřeným pracovníkům PDS je zapotřebí umožnit v dohodě s výrobcem přístup ke spínacímu zařízení a ochranám podle části 7 a 8 přílohy č. 4 PPDS.

Konečné provozní oznámení je třeba pokládat v souladu s kapitolou 12. 4 přílohy č. 4 PPDS za protokol o prvním paralelním připojení výroby elektřiny k DS dokládající úspěšné dokončení procesu UTP ve smyslu právních předpisů a termín konečného provozního oznámení za termín úspěšného dokončení procesu UTP ve smyslu právních předpisů.

Pro získání Konečného provozního oznámení musí výrobce prokázat, že splnil požadavky stanovené PDS v souladu s nařízením RfG, předložením **instalačního dokumentu výrobního modulu A2**, který předkládá společně s **žádostí o umožnění trvalého provozu výroby**. Výrobce dále k žádosti dokládá:

- zprávu o výchozí revizi el. zařízení – elektrického zařízení sloužícího k připojení k DS ve vlastnictví výrobce, která jednoznačně prokazuje, že zařízení je schopné bezpečného provozu; revizní zprávu není nutné předkládat, nedochází-li ke změně této přípojky;
- zprávu o výchozí revizi elektrického zařízení výroby, případně další doklad podle jiného právního předpisu (vyhláška č. 73/2010 Sb.) pro zařízení třídy I. elektrického zařízení výroby elektřiny a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, které souvisí s uváděnou výrobnou do provozu, přičemž revizní zpráva jednoznačně prokazuje, že zařízení je v souladu s odsouhlasenou projektovou dokumentací aktualizovanou podle skutečného stavu provedení výroby a je schopné bezpečného provozu;
- revizi elektroměrového rozvaděče

Oba dokumenty jsou dostupné na webových stránkách egd.cz.

PDS na základě předložení a posouzení těchto dokumentů, provedení a vyhodnocení úkonů a činností dle kapitoly 12.3, odstavec Posouzení žádosti o UTP přílohy č. 4 PPDS vydá v případě kladného vyhodnocení výrobcí **Konečné provozní oznámení umožňující trvalý paralelní provoz výroby s DS**.

Strojírenský zkušební ústav, s.p.
(Engineering Test Institute, Public Enterprise)

Certifikační orgán certifikující produkty č. 3040 akreditovaný ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17065:2013
Product certification body 3040 accredited by the CAI pursuant to ČSN EN ISO/IEC 17065:2013

Hudcova 424/56b, Medlánky, 621 00 Brno, Česká republika / Czech Republic



CERTIFIKÁT / CERTIFICATE

O SOULADU ZAŘÍZENÍ S POŽADAVKY PPDS

OF EQUIPMENT COMPLIANCE WITH PPDS REQUIREMENTS

Číslo:
Number **B-01549-25**

vydaný klientovi:
issued to Client

Axilogi s.r.o.
Trnitá 500/9
602 00 Brno - Trnitá
Česká republika – Czech Republic

Výrobce:
Manufacturer

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO.,LTD.
No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Výrobek:
Product

Fotovoltaický a bateriový měnič Deye
Deye photovoltaic and battery inverter

Typ/Model:
Type/Model

SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2,
SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2,
SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2

viz 2. a 3. strana / *see Pages 2 and 3*

Aplikované požadavky:
Requirements applied

Metodika 0100 M 043 Postup ověření požadavků PPDS – Střídače a
komponenty pro výrobní moduly
*Methodology 0100 M 043 Procedure for verifying of the requirements
of PPDS – Inverters and components for production modules*

Podklad pro vydání certifikátu:
Basis of Certificate issuance

Závěrečný protokol č. 39-18199/4/EZ ze dne 2025-08-19
Final Report 39-18199/4/EZ of 2025-08-19

Platnost do:
Valid until

2028-08-18

Na základě prověření předložené technické dokumentace, provedených ověření a zkoušek Strojírenský zkušební ústav, s.p. tímto certifikátem potvrzuje, že uvedené výrobky určené pro nesynchronní výrobní moduly **kategorie A2** jsou **v souladu s požadavky PPDS: Příloha 4 (2022)**.

*On the basis of the technical documentation submitted and the verifications and tests carried out, the Engineering Test Institute, Public Enterprise hereby certifies that the products intended for **Category A2** non-synchronous production modules have been found **complying with the requirements of PPDS: Appendix 4 (2022)**.*

Použité certifikační schéma:

SZÚ-1a:2020.00 (vychází ze schématu 1a ISO/IEC 17067, založeno na zkoušení a inspekci).

Product certification scheme applied:

SZÚ-1a:2020.00 (based on Scheme 1a of ISO/IEC 17067, which is based on testing and inspection).

Závěrečný protokol obsahuje závěry posouzení a údaje pro identifikaci výrobku.

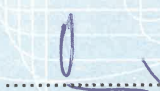
The Final Report contains the assessment conclusions and the product identification data.

Certifikát platí za předpokladu, že jeho držitel neporuší pravidla pro nakládání s certifikátem. Pravidla pro nakládání s certifikátem jsou uvedena na 4. straně.

The Certificate is valid, provided that its holder does not break the rules for using the Certificate. The rules for using the Certificate are specified on Page 4.

Brno, 2025-08-19




Ing. Aleš Ondřejek
vedoucí certifikačního orgánu
Head of Certification Body

Specifikace výrobku:

Specifikace zařízení:	Výrobce:	NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO.,LTD.
	Model/Typ:	SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2
	Verze:	MAIN: Ver 2107-1174-1807 MAIN: Ver 2106-1174-1807
	Nastavení:	EN50549_CZ-PPDS(>16A)
	Kategorie VM	A2

Nastavení: Kompletní nastavení střídačů je uvedeno v závěrečném protokole č. 39-18199/4/EZ ze dne 2025-08-19, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu.

Product specification:

Equipment specification:	Manufacturer:	NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO.,LTD.
	Model/Type:	SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2, SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2
	Version:	MAIN: Ver 2107-1174-1807 MAIN: Ver 2106-1174-1807
	Setting:	EN50549_CZ-PPDS(>16A)
	Category VM	A2

Setting: Complete inventors setting is included in the Final Report 39-18199/4/EZ of 2025-08-19, which is an integral part of this Certificate.



Technické parametry / Technical parameters:

Model	SUN-14K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-15K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-16K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-18K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-20K-SG05LP3 -EU-SM2
Battery Input Data					
Battery Type	Lead-acid or Lithium-Ion				
Battery Voltage Range (V)	40-60				
Max. Charging Current (A)	260	280	300	330	350
Max. Discharging Current (A)	260	280	300	330	350
Charging Strategy for Li-Ion Battery	Self-adaption to BMS				
Number of Battery Input	1				
PV String Input Data					
Max. PV Input Power (W)	21000	22500	24000	27000	30000
Max. PV Input Voltage (V)	800				
Start-up Voltage (V)	160				
MPPT Voltage Range (V)	160-650				
Rated PV Input Voltage (V)	550				
Max. Operating PV Input Current (A)	36+20				
Max. Input Short-Circuit Current (A)	54+30				
No. of MPP Trackers/ No. of Strings MPP Tracker	2/2+1				
AC Input/Output Data					
Rated AC Input/Output Active Power (W)	14000	15000	16000	18000	20000
Max. AC Input/Output Apparent Power (VA)	15400	16500	17600	19800	22000
Rated AC Input/Output Current (A)	21.3/20.3	22.8/21.8	24.3/23.2	27.3/26.1	30.4/29
Max. AC Input/Output Current (A)	21.3/20.3	22.8/21.8	24.3/23.2	27.3/26.1	30.4/29
Max. Continuous AC Passthrough (grid to load) (A)	70				
Peak Power (off-grid) (W)	2 times of rated power, 10s				
Power Factor Adjustment Range	0.8 leading to 0.8 lagging				
	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un				
	50/45-55, 60/55-65				
	3L+N+PE				
Total Current Harmonic Distortion THDi	<3% (of nominal power)				
DC Injection Current	<0.5% In				
Efficiency					
Max. Efficiency	97.6%				
Euro Efficiency	97.0%				
MPPT Efficiency	>99%				
Equipment Protection					
Integrated	DC Polarity Reverse Connection Protection, AC Output Overcurrent Protection AC Output Overvoltage Protection, AC Output Short Circuit Protection, Thermal Protection DC Terminal Insulation Impedance Monitoring, DC Component Monitoring, Ground Fault Current Monitoring Power Network Monitoring, Island Protection Monitoring, Earth Fault Detection, DC Input Switch Overvoltage Load Drop Protection, Residual Current (RCD) Detection, Surge protection level				
Surge Protection Level	TYPE II(DC), TYPE II(AC)				
	RS485/RS232/CAN				
	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN(optional)				
	-40 to +60°C, >45°C Derating				
	0-100%				
	3000m				
	<60				
	IP 65				
	Non-Isolated				
	OVC II(DC), OVC III(AC)				
	456×750×268.5 (Excluding Connectors and Brackets)				
	50.6				
	Intelligent Air Cooling				
	5 Years/10 Years				
	the Warranty Period Depends the Final Installation Site of Inverter, More Info Please Refer to Warranty Policy				
Grid Regulation	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105				
Safety / EMC Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				

PRAVIDLA PRO NAKLÁDÁNÍ S CERTIFIKÁTEM

Pro účely uvádění výrobku na trh může být certifikát používán v době jeho platnosti a za předpokladu, že platí ustanovení normy, podle které byl výrobek certifikován. Při změně a vydání nových normativních dokumentů vztahujících se k certifikovanému výrobku je třeba použitelnost certifikátu přezkoumat.

Certifikát se může používat pouze jako certifikát výrobku, jehož specifikace je uvedena na 1. až 3. straně. To platí i pro použití v reklamních, propagačních a komerčních materiálech. Bez písemného souhlasu Strojírenského zkušebního ústavu se nesmí certifikát reprodukovat jinak než celý. Neoprávněné nebo klamavé použití certifikátu může mít za následek jeho odnětí.

Je zakázáno měnit, doplňovat nebo přepisovat údaje v certifikátu.

Certifikátem nelze dokládat vlastnosti výrobku, u kterého byla provedena bez souhlasu Strojírenského zkušebního ústavu, s.p., změna ovlivňující shodu s normou specifikovanou na 1. straně a technickými předpisy.

Certifikační orgán požaduje, aby držitel certifikátu vedl záznamy o všech stížnostech a opatřeních k nápravě, které se týkají výrobků, na něž se vztahuje tento certifikát.

RULES FOR USING THE CERTIFICATE

For the purpose of placing the product on the market, this Certificate may only be used during its period of validity and provided the provisions of the standard according to which the product has been certificated remain valid. If the normative documents applicable to the certificated product have changed or new normative documents have been issued, the usability of the Certificate must be reviewed.

The Certificate may only be used as a certificate of the product specified on Pages 1 to 3. This also applies to its use in advertising, promotional and commercial materials. This Certificate may be copied in its entirety without written consent of the Engineering Test Institute. Unauthorized or deceptive use of the Certificate may result in its withdrawal.

It is prohibited to change, amend or overwrite the data contained in the Certificate.

The Certificate may not be used to document the properties of the product changed without consent of the Engineering Test Institute in such a way that conformity with the standard specified on Page 1 and technical regulations has been affected.

The Certification Body requires the Certificate holder to keep records of all the complaints and corrective actions relating to the products covered by this Certificate.



Three Phase Hybrid Inverter

SUN-14/15/16/18/20K-SG05LP3-EU-SM2



100

100% unbalanced output, each phase; Max. output up to 50% rated power



AC couple to retrofit existing solar system

10

Max. 10 pcs parallel for on-grid and off-grid operation; Support multiple batteries parallel

350

Max. charging/discharging current of 350A

48

48V low voltage battery, transformer isolation design

6

6 time periods for battery charging/discharging



Support storing energy from diesel generator

Deye

Stock Code: 605117.SH

Model	SUN-14K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-15K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-16K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-18K-SG05LP3 -EU-SM2	SUN-20K-SG05LP3 -EU-SM2
Battery Input Data					
Battery Type	Lead-acid or Lithium-ion				
Battery Voltage Range (V)	40-60				
Max. Charging Current (A)	260	280	300	330	350
Max. Discharging Current (A)	260	280	300	330	350
Charging Strategy for Li-ion Battery	Self-adaption to BMS				
Number of Battery Input	1				
PV String Input Data					
Max. PV Access Power (W)	28000	30000	32000	36000	40000
Max. PV Input Power (W)	22400	24000	25600	28800	32000
Max. PV Input Voltage (V)	800				
Start-up Voltage (V)	160				
MPPT Voltage Range (V)	160-650				
Rated PV Input Voltage (V)	550				
Max. Operating PV Input Current (A)	36+36				
Max. Input Short-Circuit Current (A)	54+54				
No. of MPP Trackers/ No. of Strings MPP Tracker	2/2+2				
AC Input/Output Data					
Rated AC Input/Output Active Power (W)	14000	15000	16000	18000	20000
Max. AC Input/Output Apparent Power (VA)	15400	16500	17600	19800	22000
Rated AC Input/Output Current (A)	21.3/20.3	22.8/21.8	24.3/23.2	27.3/26.1	30.4/29
Max. AC Input/Output Current (A)	23.4/22.4	25/24	26.7/25.6	30/28.7	33.4/31.9
Max. Continuous AC Passthrough (grid to load) (A)	70				
Peak Power (off-grid) (W)	2 times of rated power, 10s				
Power Factor Adjustment Range	0.8 leading to 0.8 lagging				
Rated Input/Output Voltage/Range (V)	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un				
Rated Input/Output Grid Frequency/Range(Hz)	50/45-55, 60/55-65				
Grid Connection Form	3L+N+PE				
Total Current Harmonic Distortion THDi	<3% (of nominal power)				
DC Injection Current	<0.5% In				
Efficiency					
Max. Efficiency	97.6%				
Euro Efficiency	97.0%				
MPPT Efficiency	>99%				
Equipment Protection					
Integrated	DC Polarity Reverse Connection Protection, AC Output Overcurrent Protection, Thermal Protection, AC Output Overvoltage Protection, AC Output Short Circuit Protection, DC Component Monitoring, Overvoltage Load Drop Protection, Ground Fault Current Monitoring, Arc Fault Circuit Interrupter (optional), Power Network Monitoring, Island Protection Monitoring, Earth Fault Detection, DC Input Switch, DC Terminal Insulation Impedance Monitoring, Residual Current (RCD) Detection, Surge protection level				
Surge Protection Level	TYPE II(DC), TYPE II(AC)				
Interface					
Communication Interface	RS485/RS232/CAN				
Monitor Mode	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN(optional)				
General Data					
Operating Temperature Range (°C)	-40 to +60°C, >45°C Derating				
Permissible Ambient Humidity	0-100%				
Permissible Altitude	3000m				
Noise (dB)	<60				
Ingress Protection(IP) Rating	IP 65				
Inverter Topology	Non-Isolated				
Over Voltage Category	OVC II(DC), OVC III(AC)				
Cabinet Size (WxHxD mm)	456×750×268.5 (Excluding Connectors and Brackets)				
Weight (kg)	51.9				
Type of Cooling	Intelligent Air Cooling				
Warranty	5 Years/10 Years the Warranty Period Depends the Final Installation Site of Inverter, More Info Please Refer to Warranty Policy				
Grid Regulation	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105				
Safety / EMC Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				

EU Declaration of Conformity

Product: Rechargeable Li-ion Battery System

Models: SE-G5.1Pro-B

Name and address of the manufacturer: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
No. 18, Zhenlong 2 Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.

This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU; the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●

宁波德业储能科技有限公司
NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

Nom et Titre / Name and Title:

KunLei Yu
Test Manager

Au nom de / On behalf of:

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.

Date / Date (yyyy-mm-dd):

2023-10-13

A / Place :

Ningbo, China

EU DoC-v1

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

No. 18, Zhenlong 2 Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, China

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT
(IECEE) CB SCHEME

CB TEST CERTIFICATE

Product

Rechargeable Li-ion Battery System

Name and address of the applicant

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
No.18, Zhenlong 2 Road, Binhai Economic
Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, China

Name and address of the manufacturer

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
No.18, Zhenlong 2 Road, Binhai Economic
Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, China

Name and address of the factory

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
No.18, Zhenlong 2 Road, Binhai Economic
Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, China

Note: When more than one factory, please report on page 2

☐ Additional Information on page 2

Ratings and principal characteristics

Rated Voltage: 51,2 Vd.c.;
Rated Capacity: 100 Ah

Trademark / Brand (if any)

Deye

Customer's Testing Facility (CTF) Stage used

-

Model / Type Ref.

SE-G5.1 Pro, SE-G5.1 Pro-B

Additional information (if necessary may also be
reported on page 2)☐ Additional Information on page 2A sample of the product was tested and found
to be in conformity with

IEC 62619:2022

National Differences:

EU Group Differences, GB

SZES230900570801

As shown in the Test Report Ref. No. which
forms part of this Certificate

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body

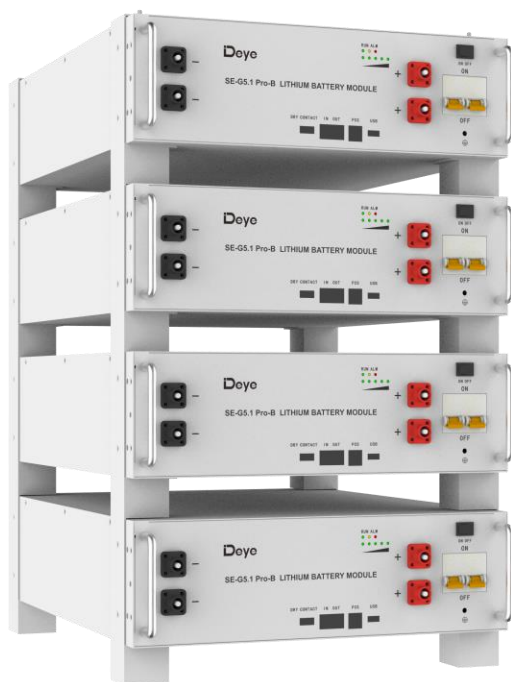
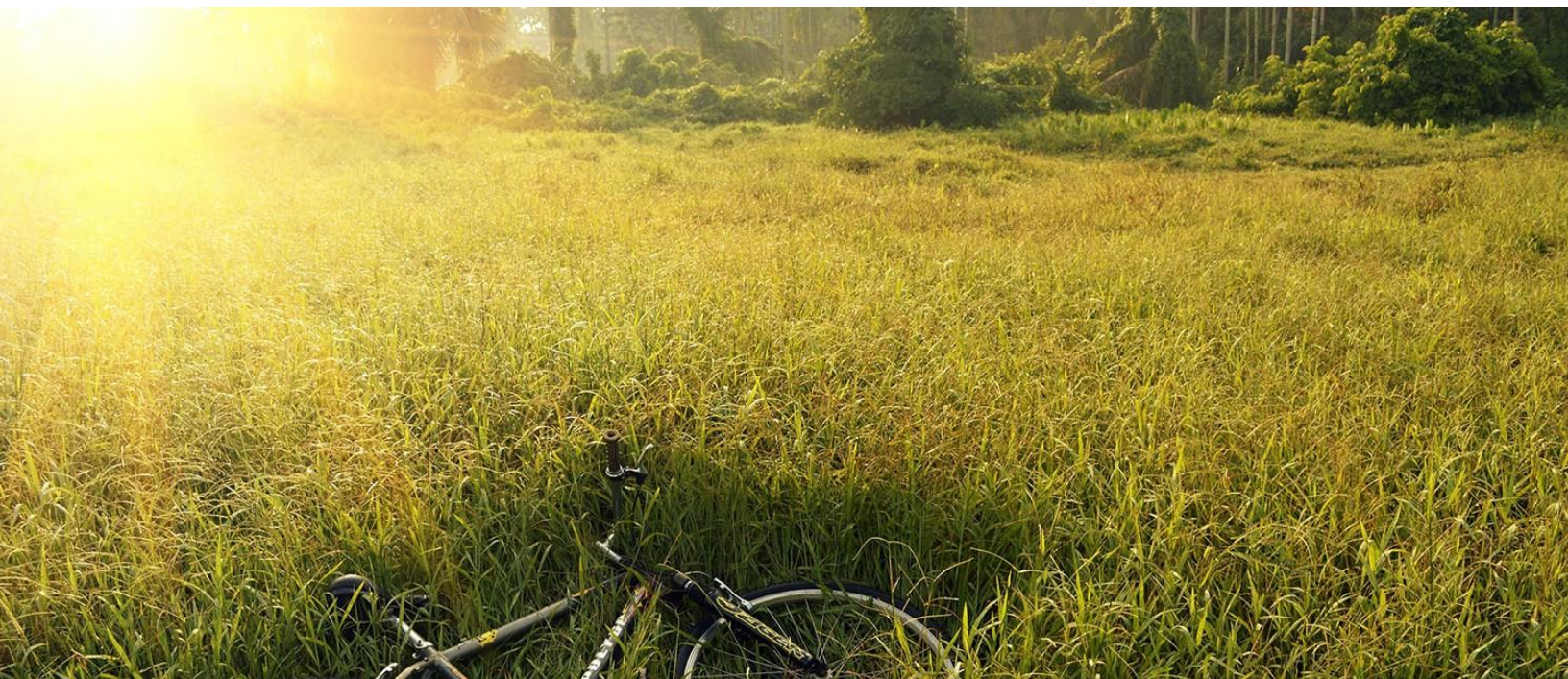
SGS Fimko Ltd
Takomotie 8
FI-00380 Helsinki, Finland

Date: 2024-04-30

Signature:


Mark Lohmann
Certification Manager

SE-G5.1 Pro-B



◆ Safer

Cobalt Free Lithium Iron Phosphate (LFP) Battery: Safety and long Lifespan, high efficiency and high power density. Intelligent BMS, providing complete protection.

◆ Reliable

Support high discharge power. IP20, natural cooling, wide temperature range: -20°C to 55°C.

◆ Flexible

Modular design, easy to expand, Max. 64 units in parallel, Max. capacity of 327kWh. Suited to residential and commercial applications for increasing the self-consumption ratio.

◆ Convenient

Battery module auto networking, easy maintenance, support remotely monitoring and upgrade, support USB drive upgrade the firmware.

◆ Eco-Friendly

Use environmental protection materials, the whole module non-toxic, pollution-free.

◆ Three Mounting Methods

19inch Standard design, support rack-mounted, wall-mounted, and floor-mounted, saving installation space.



Stock Code: 605117.SH

Model		SE-G5.1 Pro-B
Main Parameter		
Battery Chemistry		LiFePO ₄
Capacity (Ah)		100
Scalability		Max. 64 pcs pack (327kWh) in parallel (Max. 32 pcs no external setup)
Nominal Voltage (V)		51.2
Operating Voltage(V)		43.2~57.6
Nominal Energy (kWh)		5.12
Usable Energy (kWh) ^[1]		4.6
Charge/Discharge Current (A) ^[2]	Recommend	50
	Max.	100
	Peak(2mins,25°C)	150
Other Parameter		
Recommend Depth of Discharge		90%
Dimension (W/H/D, mm)		440*133*540
Weight Approximate(kg)		45
Master LED Indicator		5LED(SOC:20%~SOC100%),3LED (working, alarming, protecting)
IP Rating of Enclosure		IP20
Operating Temperature		Charge: 0~55°C (Optional heating: -20°C~55°C), Discharge: -20°C~55°C
Storage Temperature		0~35°C
Humidity		5%~95%
Altitude		≤2000m
Cycle Life		≥6000(25°C±2°C,0.5C/0.5C,90%DOD,70%EOL)
Installation		Wall-Mounted, Floor-Mounted, Rack-Mounted (19-inch standard cabinet, cabinet depth ≥600mm)
Communication Port		CAN2.0, RS485
Warranty Period ^[3]		10 years
Energy Throughput		16MWh@70%EOL
Certification		UN38.3, IEC62619, CE,UK, VDE2510-50, CEI 0-21, FCC, UL1973, UL9540A

[1] DC Usable Energy, test conditions: 90% DOD, 0.5C charge & discharge at 25°C. System usable energy may vary due to system configuration parameters.

[2] The current is affected by temperature and SOC.

[3] Conditions apply, refer to Deye Warranty Letter.

Introduction

This series lithium iron phosphate battery is one of new energy storage products developed and produced by Deye , it can be used to support reliable power for various types of equipment and systems.

This series is especially suitable for application scene of high power, limited installation space, restricted load-bearing and long cycle life.

This series has built-in BMS battery management system, which can manage and monitor cells information including voltage, current and temperature. What's more, BMS can balance cells charging to extend cycle life. Multiple batteries can connect in parallel for larger capacity and longer power supporting.

Model	Accessories Parts Description	Remark
3U-LBCable150	Battery Parallel Cable (Included)	Battery power and communication parallel connection cable (when using the 3U-bracket floor mount)
3U-LPCable1500	Hybrid inverter Cable (Included)	Battery power and communication cable connect with hybrid inverter
3U-LRfe	Battery Rack Fixed Ears (Included)	Used for battery fixing with 19inch rack or cabinet
3U-Bracket	Battery Brackets (Included)	Simple stacking bracket, 1 unit including 4 pcs brackets, Max. stacking 4 floors
3U-W-Bracket	Battery Wall-Mounted Brackets and screws (Included)	Simple wall hanging support.



Model: 3U-LBCable150

Details: Pair of 150mm 4AWG Battery power cable (both ends have waterproof terminals) and one 250mm RJ45 communication cable for battery parallel.



Model: 3U-LPCable1500

Details: Pair of 4AWG DC power cable (one end has a waterproof terminal, the other end is M10 copper terminal) and one RJ45 communication cable connect with hybrid inverter. The default length is 1500mm.



Model: 3U-LRfe

Details: Pair of rack fixed ears used for battery fixing with 19inch rack or cabinet.



Model: 3U-Bracket

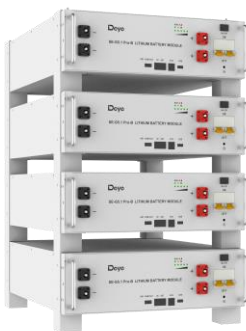
Details: Simple stacking bracket, height 187mm, 1 set including 4 pcs brackets, Max. stacking 4 floors.



Model: 3U-W-Bracket

Details: Pair of simple wall hanging support, included 4 sets of M6 expansion screws.

Mounting example



Floor-Mounted



Wall-Mounted



Rack-Mounted

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0001

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-LCH-50289003 001

Ausstellungsdatum Date of Issue
05.09.2019 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi Province 334100
P. R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Type Designation:

50

Max.System Voltage: up to 1500 VDC (Voc at STC)

With 6" Bifacial N-Type Mono c-Si cells:

JKMxxxM-72L-BDV; (xxx=375-405, in steps of 5, 72 cells)

JKMxxxM-72-BDV; (xxx=375-405, in steps of 5, 72 cells)

JKMxxxM-60L-BDV; (xxx=310-335, in steps of 5, 60 cells)

JKMxxxM-60-BDV; (xxx=310-335, in steps of 5, 60 cells)

With 1/2 cut of 6" Bifacial N-Type Mono c-Si cells:

JKMxxxM-72HL-BDV; (xxx=390-410, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-72H-BDV; (xxx=390-410, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-60HL-BDV; (xxx=325-340, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-60H-BDV; (xxx=325-340, in steps of 5, 120 cells)

With 6" Bifacial P-Type Mono c-Si cells:

JKMxxxM-72L-BDVP; (xxx=370-395, in steps of 5, 72 cells)

JKMxxxM-72-BDVP; (xxx=370-395, in steps of 5, 72 cells)

JKMxxxM-60L-BDVP; (xxx=305-325, in steps of 5, 60 cells)

JKMxxxM-60-BDVP; (xxx=305-325, in steps of 5, 60 cells)

Continued on Page 2

50

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. Th. Illig

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. / Certificate No.
PV 50446257

Blatt / Sheet
0002

Ihr Zeichen / Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen / Our Reference
01-LCH-50289003 001

Ausstellungsdatum / Date of Issue
05.09.2019 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber / License Holder

Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi Province 334100
P. R. China

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant

Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Continuation of Page 1

4

Type Designation:

With 1/2 cut of 6" Bifacial P-Type Mono c-Si cells:
JKMxxxM-72HL-BDVP; {xxx=375-400, in steps of 5, 144 cells}
JKMxxxM-72H-BDVP; {xxx=375-400, in steps of 5, 144 cells}
JKMxxxM-60HL-BDVP; {xxx=310-330, in steps of 5, 120 cells}
JKMxxxM-60H-BDVP; {xxx=310-330, in steps of 5, 120 cells}

Remarks:

Class II acc. to IEC 61140

Fire Rating: Class A

Safety Factors: 1.5

Design Load (Refer to test report for details of
corresponding material and installation method.):

1600 Pa (downward) / 1600 Pa (upward)

3600 Pa (downward) / 1600 Pa (upward)

Continued on Page 3



4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 <http://www.tuv.com/safety>

Dipl.-Ing. Th. Illing

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
PV 50446257

Blatt *Sheet*
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*
L.L.F

Unser Zeichen *Our Reference*
01-LCH-50289003 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
05.09.2019
(day/month/year)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi Province 334100
P. R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Continuation of Page 2

4

Conditions:

The product test is voluntarily according to technical regulations. Any change of the design, materials, components or processing may require the repetition of some of the qualification tests in order to retain type approval. The certificate is valid until 04 September 2024.

4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 <http://www.tuv.com/safety>

Dipl.-Ing. Th. Illing

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. / Certificate No.
PV 50446257

Blatt / Sheet
0004

Ihr Zeichen / Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen / Our Reference
01-LCH-50289003 002

Ausstellungsdatum / Date of Issue
08.11.2019
(day/month/year)

Genehmigungsinhaber / License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi Province 334100
P. R. China

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 3

In addition:

Type Designation:

With 1/2 cut of 6" Mono c-Si cells:

JKMxxxN-72H-MBB-BDV (xxx=390-415, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-60H-MBB-BDV (xxx=330-345, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-72H-MBB-BDVP (xxx=380-415, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-60H-MBB-BDVP (xxx=315-345, in steps of 5, 120 cells)

Remarks:

Additional manufacturing Plant: See annex.

Fire Rating: Class A according to UL 790

24

24

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0005

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-LCH-50289003 003

Ausstellungsdatum Date of Issue
16.12.2019 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi Province 334100
P. R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 4

In addition:

Type Designation:

With 1/2 cut of 6" Bifacial N-Type Mono c-Si cells:
JKSN3-DDCA-xxx (xxx=405-435, in steps of 5, 156 cells)
JKSN3-CDCA-xxx (xxx=345-365, in steps of 5, 132 cells)
With 1/2 cut of 6" Bifacial P-Type Mono c-Si cells:
JKSM3-DDCA-xxx (xxx=405-430, in steps of 5, 156 cells)
JKSM3-CDCA-xxx (xxx=345-360, in steps of 5, 132 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL 790

4

4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle
Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
PV 50446257

Blatt *Sheet*
0006

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of Issue</i>
L.L.F	01-LZY-50289003 005	13.03.2020 <i>(day/month/year)</i>

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi 334100
P. R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) *Certified Product (Product Identification)*

PV Module

Same as Page 1 - 5

4

In addition:

Type Designation:

With 1/2 cut of 6" Mono c-Si cells:

JKMxxxN-78H-BDV (xxx=415-460, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxN-66H-BDV (xxx=350-385, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxN-7RL3-BDV (xxx=440-465, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxN-6RL3-BDV (xxx=375-390, in steps of 5, 132 cells)

With 1/2 cut of 6" Mono c-Si cells:

JKMxxxM-78H-BDVP (xxx=415-455, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxM-66H-BDVP (xxx=350-385, in steps of 5, 132 cells)

Continued on Page 7

4

Das Zertifikat liegt unserer Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 <http://www.tuv.com/safety>

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) F. He

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. / Certificate No.
PV 50446257

Blatt / Sheet
0007

Ihr Zeichen / Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen / Our Reference
01-LZY-50289003 005

Ausstellungsdatum / Date of Issue
13.03.2020 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber / License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
Jiangxi 334100
P. R. China

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Continuation of Page 6

4

In addition:

Type Designation:

JKMxxxM-7RL3-BDVP; JKMxxxM-7RL3- BDVP-J
{xxx=440-465, in steps of 5, 156 cells}
JKMxxxM-6RL3- BDVP; JKMxxxM-6RL3- BDVP-J
{xxx=375-390, in steps of 5, 132 cells}

Remarks:

Manufacturing Plant update: See annex.
Fire Rating: Class A according to UL790.

4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) F. He

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0008

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum Date of Issue
L.L.F	01-LCH-50289003 007	10.04.2020 (day/month)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1-7

4

In addition:

Type Designations:

With 6" mono c-Si cells:

JKMxxxM-72L-BDVP; JKMxxxM-72-BDVP

(xxx=400-410, in steps of 5, 72 cells)

JKMxxxM-60L-BDVP; JKMxxxM-60-BDVP

(xxx=330-340, in steps of 5, 60 cells)

With 1/2 cut of 6" mono c-Si cells:

JKMxxxM-72HL-BDVP; JKMxxxM-72H-BDVP

(xxx=405-430, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-60HL-BDVP; JKMxxxM-60H-BDVP

(xxx=335-355, in steps of 5, 120 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

4

Das Zertifikat liegt unserer Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0009

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 008

Ausstellungsdatum Date of Issue
24.06.2020 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1-8

4

In addition:

Type Designations:

With ½ cut of mono c-Si cells:

JKMxxxM-78HL3-BDVP, JKMxxxM-78HL3-MBB-BDVP

(xxx=450-480, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxM-66HL3-BDVP, JKMxxxM-66HL3-MBB-BDVP

(xxx=380-405, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxM-72HLM-BDVP (xxx=415-460, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-60HLM-BDVP (xxx=345-390, in steps of 5, 120 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Change:

Manufacturing plant name and address: see annex

4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) F. He

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0010

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 012

Ausstellungsdatum Date of Issue
21.09.2020 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1-9

4

In addition:

Type Designations:

With $\frac{1}{4}$ cut of Mono c-Si cells:

JKMxxxM-72HL4-BDVP, JKMxxxM-72HL4-BDVP-J

(xxx=500-535, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-66HL4-BDVP (xxx=460-490, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxM-60HL4-BDVP (xxx=420-445, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-54HL4-BDVP (xxx=375-400, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxM-7TL4-BDVP, JKMxxxM-7TL4-BDVP-J

(xxx=500-535, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-6RL4-BDVP (xxx=460-490, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxM-6TL4-BDVP (xxx=420-445, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-5RL4-BDVP (xxx=375-400, in steps of 5, 108 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0011

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 014

Ausstellungsdatum Date of Issue
04.11.2020 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1-10

In addition:

Type Designations:

With 1/2 cut of Mono c-Si cells:

JKMxxxM-7RL4-BDVP, JKMxxxM-7RL4-BDVP-J

(xxx=535-575, in steps of 5, 156 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

4

4

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0012

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 015

Ausstellungsdatum Date of Issue
06.01.2021 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 11

In addition:

Type Designations:

With 1/2 cut of Mono c-Si cells:

JKMxxxN-72HL4-BDV, JKMxxxN-72HL4-BDV-J

(xxx=480-550, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-66HL4-BDV (xxx=440-500, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxN-60HL4-BDV (xxx=400-455, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxN-54HL4-BDV (xxx=360-410, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxN-7RL4-BDV, JKMxxxN-7RL4-BDV-J

(xxx=535-595, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxN-7TL4-BDV, JKMxxxN-7TL4-BDV-J

(xxx=495-545, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-6RL4-BDV (xxx=455-500, in steps of 5, 132 cells)

Continued on Page 13

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
PV 50446257

Blatt *Sheet*
0013

Ihr Zeichen *Client Reference*
L.L.F

Unser Zeichen *Our Reference*
01-VZJ-50289003 015

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
06.01.2021
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

In continuation of Page 12

JKMxxxN-6TL4-BDV (xxx=415-455, in steps of 5, 120 cells)
JKMxxxN-5RL4-BDV (xxx=375-410, in steps of 5, 108 cells)
JKMxxxN-7RL3-BDV (xxx=470-490, in steps of 5, 156 cells)
JKMxxxN-6RL3-BDV (xxx=395-410, in steps of 5, 132 cells)
JKMxxxM-72HL4-BDVP, JKMxxxM-72HL4-BDVP-J
(xxx=540-550, in steps of 5, 144 cells)
JKMxxxM-66HL4-BDVP (xxx=495-500, in steps of 5, 132 cells)
JKMxxxM-60HL4-BDVP (xxx=450-455, in steps of 5, 120 cells)
JKMxxxM-54HL4-BDVP (xxx=405-410, in steps of 5, 108 cells)
JKMxxxM-7RL4-BDVP, JKMxxxM-7RL4-BDVP-J
(xxx=580-595, in steps of 5, 156 cells)

Continued on Page 14

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0014

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 015

Ausstellungsdatum Date of Issue
06.01.2021 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

In continuation of Page 13

JKMxxxM-7TL4-BDVP, JKMxxxM-7TL4-BDVP-J

(xxx=530-545, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-6RL4-BDVP (xxx=495-500, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxM-6TL4-BDVP (xxx=450-455, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-5RL4-BDVP (xxx=405-410, in steps of 5, 108 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0015

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 017

Ausstellungsdatum Date of Issue
09.02.2021 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 14

In addition:

Type Designations:

JKMxxxM-72H-DV (xxx=390-415, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-60H-DV (xxx=325-345, in steps of 5, 120 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Manufacturing Plant update: See annex.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (FH) F. He

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
PV 50446257

Blatt *Sheet*
0016

Ihr Zeichen *Client Reference*
L.L.F

Unser Zeichen *Our Reference*
01-LCH-50289003 019

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
09.06.2021 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 15
In addition:
Type Designations:
With 6" mono c-Si cells:
JKMxxxM-72-DV (xxx=385-405, in steps of 5, 72 cells)

Remarks:
Fire Rating: Class A according to UL790.
Manufacturing Plant update: See annex.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 <http://www.tuv.com/safety>

Zertifizierungsstelle



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0017

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 023

Ausstellungsdatum Date of Issue
24.08.2021 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder

Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant

Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 16

In addition:

Type Designations:

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKxxxM-66R5-BGV (xxx=630-665, in steps of 5, 132 cells)

JKxxxM-66H5-BGV (xxx=635-670, in steps of 5, 132 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Manufacturing Plant update: See annex.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den u.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3915 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0018

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 026

Ausstellungsdatum Date of Issue
04.11.2021 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 17

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With $\frac{1}{2}$ cut of mono c-Si cells:

JKMxxxN-78HL4-BDV (xxx=570-615, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxN-72HL4-BDV, JKMxxxN-72HL4-BDV-J

(xxx=555-565, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-66HL4-BDV (xxx=505-520, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxN-60HL4-BDV (xxx=460-470, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxN-54HL4-BDV (xxx=415-425, in steps of 5, 108 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com

Fax: +49 221 806-3935



Dipl.-Ing. (FH) Tim Karschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0019

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 030

Ausstellungsdatum Date of Issue
24.12.2021 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 18

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKMxxxM-72HL4-BDVP, JKMxxxM-72HL4-BDVP-J

(xxx=555-565, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-78HL4-BDV (xxx=620-625, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxN-72HL4-BDV, JKMxxxN-72HL4-BDV-J

(xxx=570-575, in steps of 5, 144 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com
Fax: +49 221 806-3935

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. (FH) Tim Kirschner

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. / Certificate No.
PV 50446257

Blatt / Sheet
0020

Ihr Zeichen / Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen / Our Reference
01-VZJ-50289003 032

Ausstellungsdatum / Date of Issue
10.03.2022 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber / License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 19

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKMxxxM-78HL4-BDVP (xxx=570-595, in steps of 5, 132 cells)

JKBSxxxN-48HL4-BDV (xxx=355-380, in steps of 5, 96 cells)

JKBSxxxN-22.5HL4-BDV (xxx=165-180, in steps of 5, 45 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com
Fax: +49 221 806-3935



Dipl.-Ing. Matthias Grzani

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
PV 50446257

Blatt *Sheet*
0021

Ihr Zeichen *Client Reference*
L.L.F

Unser Zeichen *Our Reference*
01-VZJ-50289003 037

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
30.05.2022 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 20

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKBSxxxM-48HL4-BDVP

(xxx=335-375, in steps of 5, 96 cells)

JKBSxxxM-22.5HL4-BDVP

(xxx=160-175, in steps of 5, 45 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com

Fax: +49 221 806-3935

Dipl.-Ing. (FH) F. He

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0022

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 038

Ausstellungsdatum Date of Issue
16.09.2022 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No. 1 Jinko Road
Shangrao Economic Development Zone
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 21

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKMxxxN-72HL4R-BDV (xxx=480-575, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-60HL4R-BDV (xxx=400-470, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxN-54HL4R-BDV (xxx=360-425, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxN-72HL4-BDV, JKMxxxN-72HL4-BDV-J, JKMxxxN-72HL4R-BDV
(xxx=580-610, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-60HL4-BDV, JKMxxxN-60HL4R-BDV
(xxx=475-505, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxN-54HL4-BDV, JKMxxxN-54HL4R-BDV
(xxx=430-455, in steps of 5, 108 cells)

Remarks:

Fire Rating: Class A or Class C according to UL790.

Manufacturing Plant update: See annex.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com
Fax: +49 221 806-3935



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. / Certificate No.
PV 50446257

Blatt / Sheet
0023

Ihr Zeichen / Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen / Our Reference
01-VZJ-50289003 039

Ausstellungsdatum / Date of Issue
10.11.2022 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber / License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No.1, Yingbin Road,
Economic Development
Zone, Shangrao City,
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 22

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKBSxxxN-48HL4-BDV (xxx=330-350, in steps of 5, 96 cells)

JKBSxxxN-22.5HL4-BDV (xxx=155-160, in steps of 5, 45 cells)

JKMxxxN-60HL4-MDV (xxx=450-470, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxN-54HL4-MDV (xxx=405-420, in steps of 5, 108 cells)

Remarks:

- The address of license holder update: see above.
- Manufacturing Plant update: See annex.
- Fire Rating: Class A or Class C according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com
Fax: +49 221 806-3935



Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0024

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 040

Ausstellungsdatum Date of Issue
09.02.2023 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No.1, Yingbin Road,
Economic Development
Zone, Shangrao City,
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 23

In addition:

Type Designations:

Max. system voltage (Up to 1500VDC)

With 1/2 cut of mono c-Si cells:

JKMxxxN-7TL4R-BDV

(xxx=495-590, in steps of 5, 144 cells)

JKxxxN-66H5-BGV

(xxx=625-690, in steps of 5, 132 cells)

JKMxxxN-78HL4R-BDV

(xxx=570-645, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxM-60HL4-MDVP

(xxx=450-465, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-54HL4-MDVP

(xxx=405-415, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxM-5RL4-MDVP

(xxx=405-415, in steps of 5, 108 cells)

Continued on Page 25

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com

Fax: +49 221 806-3935

Dipl.-Ing. Matthias Grzam

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
PV 50446257

Blatt Sheet
0025

Ihr Zeichen Client Reference
L.L.F

Unser Zeichen Our Reference
01-VZJ-50289003 040

Ausstellungsdatum Date of Issue
09.02.2023 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No.1, Yingbin Road,
Economic Development
Zone, Shangrao City,
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

In continuation of Page 24

Type Designations:

JKMxxxN-5RL4-MDV

(xxx=420-430, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxN-7TL4-BDV, JKMxxxN-7TL4-BDV-J

(xxx=550-590, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxN-78HL4-BDV

(xxx=630-645, in steps of 5, 156 cells)

JKMxxxM-7TL4-BDVP, JKMxxxM-7TL4-BDVP-J

(xxx=550-565, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-72HL4-BDVP, JKMxxxM-72HL4-BDVP-J

(xxx=570-575, in steps of 5, 144 cells)

Remarks:

- Manufacturing Plant update: See annex.
- Fire Rating: Class A or Class C according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com

Fax: +49 221 806-3935

Dipl.-Ing. Matthias Grzam

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. / Certificate No.
PV 50446257

Blatt / Sheet
0026

Ihr Zeichen / Client Reference
L.F.F.

Unser Zeichen / Our Reference
01-VZC-50289003_041

Anstellungsdatum / Date of Issue
27.04.2023 (day/month)

Genehmigungsinhaber / License Holder
Jinko Solar Co., Ltd.
No.1, Yingbin Road,
Koonanuo Development
Zone, Shangrao City,
334100 Jiangxi
P.R. China

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant
Refer to latest revision
of the annex list of factories

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
EN 61215-1:2016
EN 61215-2:2017
EN 61215-1-1:2016
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-2:2018

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

PV Module

Same as Page 1 - 25
In addition:
Type Designations:
Max. system voltage (Up to 1500VDC)
With cut of mono c-si cells:
JKHxxxN-60HL48-MDV
(xxx=450-505, in steps of 5, 120 cells)
JKHxxxN-54HL19-MDV
(xxx=405-450, in steps of 5, 105 cells)
JKHxxxN-60HL4-MDV
(xxx=475-505, in steps of 5, 120 cells)
JKHxxxN-54HL4-MDV
(xxx=425-450, in steps of 5, 105 cells)

Remarks:

Manufacturing Plant update: See annex.
Fire Rating: Class II according to UL790.

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsvorschrift zugrunde.
Das Produkt entspricht den z.B. Anforderungen, die Normierung und überweist.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills these mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 1, 90433 Nürnberg
<http://www.tuv.com/rldg> E-mail: marketing@tuv.com
fax: +49 221 806-1930



Dipl.-Ing. Martin Kirschner

Anlage Fertigungsstättenliste /Attachment List of Factories

PV 50446267 0001

Anlagenrevision / Annex revision

14

1 Jinko Solar Photovoltaic
Manufacturing Co., Ltd.
Room2-1, Office Building2-1, South of
Development Road, West of Jinko Economic
Development Zone,
134100 Jiangxi
P.R. China

2 JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN. BHD.(P)
Lot 1004, Plot 1 & D
Jalan Perusahaan, Mukim 1
Jaya Seremban Bahru Tanah, Perang
Malaysia

3 Jinko Solar Co., Ltd
No. 1 Jinko Road, Huanxiu Economic
Development Zone,
134100 Jiangxi
P.R. China

4 Jinko Solar Technology Sdn. Bhd. (P)
Plot Gas Lingkat Perusahaan 4B,
Perai Free Trade Zone
11400 Perai, Perang
Malaysia

5 Jinko PV Technology Huanxiu Co., Ltd
No. 18, Jierxing Road,
Guanxi Economic Development Zone,
Guangxi District, Jiangxi City
134000 Jiangxi
P.R. China

6 Jinko Solar Vietnam Co., Ltd
No. 1515, Congxin Road,
Namsoni Street, Tam Ky,
102013 Hanoi
P.R. China

7 Jinko Solar Co., Ltd
No. 1 Jinko Road, Huanxiu Economic
Development Zone,
134100 Jiangxi
P.R. China

8 JINKO SOLAR VIETNAM LIMITED COMPANY,
F1 Lot, Factory 1-1, P3 2
Trung Duc Industrial Park,
An Trung District, A part of Binh Vu-Cat Hai
Economic Zone, Hai Phong City,
Vietnam

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 9 | Shenzhen Jinko Solar Co., Ltd
3rd FR, Yuanxi Road, Yuanhuo Town,
Baoding City, Heilongjiang City,
134414 Heilongjiang
P. R. China | 10 | WEST NVA SOLAR ENERGY COMMERCIAL
SERVICES CO., LTD
Lot 11-1, Dai Peng-Road 304
Industrial Park, Binhai Sub City, Nanning
Tian Du District,
Bao Ninh Province
Vietnam |
| 11 | Jinko Solar Technology Sdn. Bhd.
No. 1412, Jalan Perindustrian 1,
Kawasan Perindustrian KUALA
15700 Kuala Lumpur
Malaysia | 12 | Jinko Solar Technology Co., Ltd.
No.199, Xinyue Road,
Huangshan Town, Jiangsu City,
214115 Jiangsu
P. R. China |
| 13 | JINKO SOLAR TECHNOLOGY FOR BHD
Lot 101, Kaduna Valley,
Kawasan Perindustrian Valley
14700 Sungai Jawi, Pulau Pinang,
Malaysia | 14 | Jinko Solar (USA) Industries Inc.
4414 KIM-MIA
MINERAL TAPPEWAY, SUITE 200
JACKSONVILLE, FL 32225
USA |
| 15 | Jinko Solar Technology Co., Ltd
No. 10, Lianhai Road, Haitian Economic
Development Zone, Canton City,
419200 Guangdong
P. R. China | 16 | Jinko Solar Technology Sdn. Bhd. (Pty)
2400, Tingkat Perusahaan Siam,
Perai Free Trade Zone
11600 Perai, Penang
Malaysia |



- 1A Jinke Sinter (Shanghai) Co., Ltd
No.1, Yangxin Road Economic Development Zone,
Shanghai City
201400 Shanghai
P. R. China

- 20 JINKU Hotel (Jinlong Hotel Ltd)
No. 1, Southwest corner of the
intersection of Longyang Avenue and
Shidai Road, Hefei Circular Economy Demonstration
Zone
Feidong County, Hefei City,
Anhui,
P.R. China

Zertifizierungsgesellschaft
/ Certification Body

Dipl.-Ing.  Fachbereich Wirtschaftswissenschaften



Jinke Solar Co., Ltd.
Liu Lifang

Date : 27.04.2023
Our ref.: VZC 01
Your ref.: L-L-F

No.1, Yingbin Road,
Economic Development
Zone, Shangrao City,
334100 Jiangxi
P.R. China

Ref : PV Photovoltaic Modules

Type of Equipment : PV Module
Model Designation : See Certificate
Certificate No. : PV 50446257 0026
Report No. : 50289002 041

Dear Liu Lifang,

Thank you very much for your interest in our services.

Please find enclosed your certification documents.

We appreciate your support and would like to offer our assistance in the approval of your future products through our extensive range of technical services.

Please feel free to contact us whatever your requirements may be.

With kind regards,

Certification Body


Dipl.-Ing. (EE) Tim Kirschner

cc: Jinke Solar Co., Ltd.

Enclosure

证书的详细信息请登陆 www.cert-pod-a.com 查询, 或拨打免费客服热线800 999 3688 / 400 883 1300咨询

Tiger Neo N-type 72HL4-BDV 560-580 Watt

BIFACIAL MODULE WITH
DUAL GLASS

N-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

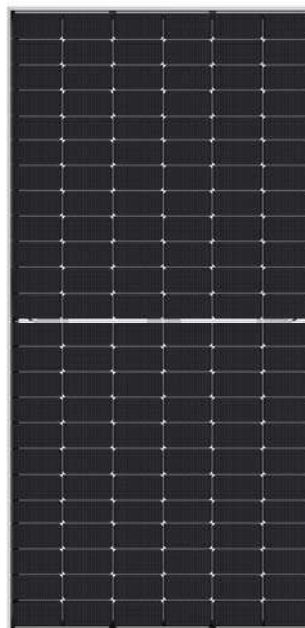
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



Key Features



SMBB Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



PID Resistance

Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.



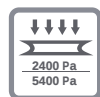
Higher Power Output

Module power increases 5-25% generally, bringing significantly lower LCOE and higher IRR.



Hot 2.0 Technology

The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.



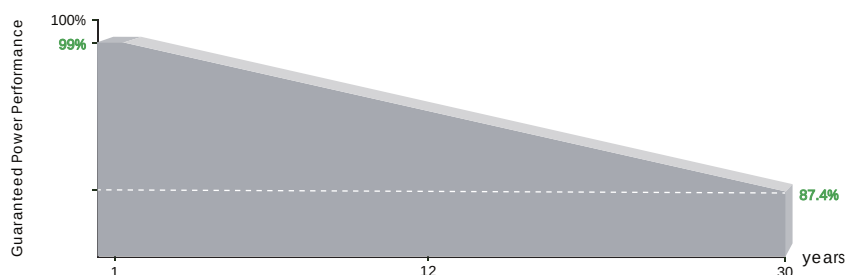
Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).



Continuous Quality Assurance

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

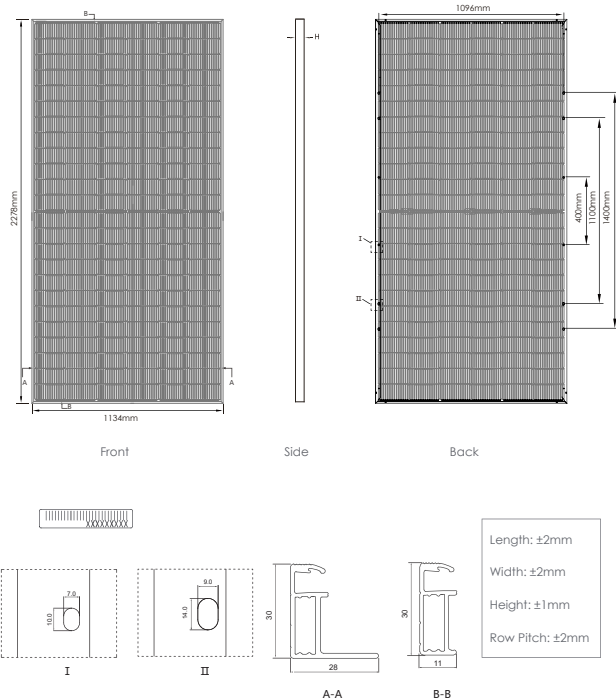


12 Year Product Warranty

30 Year Linear Power Warranty

0.40% Annual Degradation Over 30 years

Engineering Drawings



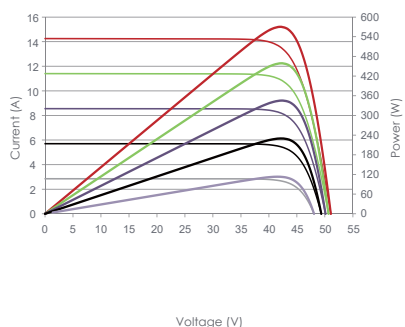
Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

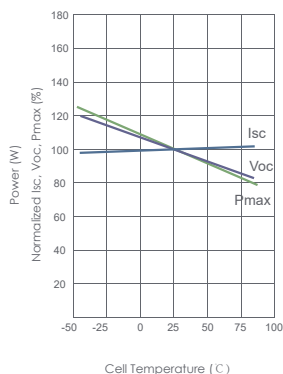
36pcs/pallets, 72pcs/stack, 720pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence

Current-Voltage & Power-Voltage Curves (570W)



Temperature Dependence of I_{sc} , V_{oc} , P_{max}



Mechanical Characteristics

Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	144 (2×72)
Dimensions	2278×1134×30mm (89.69×44.65×1.18 inch)
Weight	32 kg (70.55 lbs)
Front Glass	2.0mm, Anti-Reflection Coating
Back Glass	2.0mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm' (+): 400mm , (-): 200mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM560N-72HL4-BDV		JKM565N-72HL4-BDV		JKM570N-72HL4-BDV		JKM575N-72HL4-BDV		JKM580N-72HL4-BDV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	560Wp	421Wp	565Wp	425Wp	570Wp	429Wp	575Wp	432Wp	580Wp	436Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	41.95V	39.39V	42.14V	39.52V	42.29V	39.65V	42.44V	39.78V	42.59V	39.87V
Maximum Power Current (Imp)	13.35A	10.69A	13.41A	10.75A	13.48A	10.81A	13.55A	10.87A	13.62A	10.94A
Open-circuit Voltage (Voc)	50.67V	48.13V	50.87V	48.32V	51.07V	48.51V	51.27V	48.70V	51.47V	48.89V
Short-circuit Current (Isc)	14.13A	11.41A	14.19A	11.46A	14.25A	11.50A	14.31A	11.55A	14.37A	11.60A
Module Efficiency STC (%)	21.68%		21.87%		22.07%		22.26%		22.45%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	30A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.29%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.045%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									
Refer. Bifacial Factor	80±5%									

BIFACIAL OUTPUT-REAR SIDE POWER GAIN

5%	Maximum Power (Pmax)	588Wp	593Wp	599Wp	604Wp	609Wp
	Module Efficiency STC (%)	22.76%	22.97%	23.17%	23.37%	23.57%
15%	Maximum Power (Pmax)	644Wp	650Wp	656Wp	661Wp	667Wp
	Module Efficiency STC (%)	24.93%	25.15%	25.37%	25.60%	25.82%
25%	Maximum Power (Pmax)	700Wp	706Wp	713Wp	719Wp	725Wp
	Module Efficiency STC (%)	27.10%	27.34%	27.58%	27.82%	28.07%

*STC: Irradiance 1000W/m²



Cell Temperature 25°C



AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²



Ambient Temperature 20°C



AM=1.5



Wind Speed 1m/s

CE DECLARATION OF CONFORMITY



Business name of the manufacturer:
Full address of the manufacture:

Jinko Solar Co. Ltd.

No.1 Jinko Road, Shangrao Economic Development Zone,
Jiangxi Province, China

To whom it may concern

WE, Jinko Solar Co. Ltd., hereby declare under our sole responsibility that the product(s):

DESCRIPTION: Photovoltaic solar module

BRAND: JinkoSolar

MODULE TYPE (S):

JKMxxxM-54HL4; JKMxxxM-54HL4-V
(xxx=360-415, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxM-54HL4-B; JKMxxxM-54HL4-B-V
(xxx=380-400, in steps of 5, 108 cells)

JKMxxxM-60HL4; JKMxxxM-60HL4-V; MMxxx-60HLD-MB; MMxxx-60HLD-MBV
(xxx=400-460, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-60HL4-B; JKMxxxM-60HL4-B-V
(xxx=425-445, in steps of 5, 120 cells)

JKMxxxM-72HL4; JKMxxxM-72HL4-V; MMxxx-72HLD-MB; MMxxx-72HLD-MBV
(xxx=475-555, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-72HL4-TV;
(xxx=475-550, in steps of 5, 144 cells)

JKMxxxM-72HL4-BDVP
xxx=500-550, in steps of 5, 144 cells

JKMxxxM-72HLM; MMxxx-72HLM-MB;
xxx=420-455, in steps of 5, 144 cells

JKMxxxM-72HLM-V; MMxxx-72HLM-MBV
xxx=420-465, in steps of 5, 144 cells

JKMxxxM-72HLM-BDVP
xxx=415-460, in steps of 5, 144 cells

JKMxxxM-6RL3; JKMxxxM-6RL3-V
xxx=360-415, in steps of 5, 132 cells

JKMxxxM-6RL3-B; JKMxxxM-6RL3-B-V
xxx=385-405, in steps of 5, 132 cells

JKMxxxM-7RL3; JKMxxxM-7RL3-V
xxx=430-495, in steps of 5, 156 cells

JKMxxxN-6TL3; JKMxxxN-6TL3-V
xxx=335-375, in steps of 5, 120 cells

JKMxxxN-6RL3; JKMxxxN-6RL3-V
xxx=360-410, in steps of 5, 132 cells

JKMxxxN-6TL3-B; JKMxxxN-6TL3-B-V
xxx=320-365, in steps of 5, 120 cells

JKMxxxN-6RL3-B; JKMxxxN-6RL3-B-V
xxx=385-405, in steps of 5, 132 cells

JKMxxxM-6TL4; JKMxxxM-6TL4-V
[xxx=415-450, in steps of 5, 120 cells

JKMxxxM-6TL4-B; JKMxxxM-6TL4-B-V
[xxx=415-440, in steps of 5, 120 cells

JKMxxxM-7RL4-V
[xxx=535-590, in steps of 5, 156 cells

MMxxx-60HLM-MB; MMxxx-60HLM-MBV
[xxx=355-375, in steps of 5, 120 cells

MANUFACTURER: Jinko Solar Co. Ltd.

Are in conformity with the following standards:

THE LOW VOLTAGE EUROPEAN DIRECTIVE 2014/35/EU.

THE ELECTROMANGNETIC COMPATIBILITY EUROPEAN DIRECTIVE 2014/30/EU.

IEC 61215-1:2016

IEC 61215-1-1:2016

IEC 61215-2:2016

IEC 61730-1:2016

IEC 61730-2:2016

EN 61215-1:2016

EN 61215-2:2017

EN 61215-1-1:2016

EN IEC 61730-1:2018

EN IEC 61730-2:2018

CE MARK OF DATE: 2021

The institute TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90341 Nürnberg has certified the product(s). The technical documentation and full compliance with the standards listed above proves the conformity of the product with the requirements of the above-mentioned EC Council directive.

This document has been issued in English. In case of translation discrepancy of this document, the English version shall prevail.

Date of issue: March 2021

Place of issue: China

Title - Name -Signature: Wang Zhijia



EU Declaration of Conformity

Product: **Hybrid Inverter**

Models: SUN-14K-SG05LP3-EU-SM2;SUN-15K-SG05LP3-EU-SM2;SUN-16K-SG05LP3-EU-SM2;
SUN-18K-SG05LP3-EU-SM2;SUN-20K-SG05LP3-EU-SM2;

Name and address of the manufacturer: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.

This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU;the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU;the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021	●
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	●
EN IEC 61000-3-11:2019	●
EN 61000-3-12:2011	●
EN 55011:2016/A2:2021	●
EN 62920:2017+A11+A1	●

Nom et Titre / Name and Title:

Bard Dai

Senior Standard and Certification Engineer

宁波德业变频技术有限公司

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

2024-05-08

Ningbo, China

Au nom de / On behalf of:

Date / Date (yyyy-mm-dd):

A / Place:

EU DoC – v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China