

**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 Czech Accreditation Institute pursuant 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-00762-25**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobce:<br>Manufacturer                                         | Shenzhen Kstar New Energy Co., Ltd<br>Kstar Industrial Park, No.7th Road, Guangming Hi-tech Indust<br>518107 Shenzhen<br>CHINA                                                                                                     |
| Výrobek:<br>Product                                              | Hybridní střídače KSTAR<br>Hybrid Inverters KSTAR                                                                                                                                                                                  |
| Typ/Model:<br>Type/Model                                         | KAC50DP, KAC49.9DP<br>viz 2. a 3. strana / see Pages 2 and 3                                                                                                                                                                       |
| Aplikované požadavky:<br>Requirements applied                    | Metodika 0100 M 043 Postup ověření požadavků PPDS – Střídače<br>a komponenty pro výrobní moduly<br>Methodology 0100 M 043 Procedure for verifying of the requirements<br>of PPDS – Inverters and components for production modules |
| Podklad pro vydání certifikátu:<br>Basis of Certificate issuance | Závěrečný protokol č. 32-11141/3/EZ ze dne 2025-04-22<br>Final Report 32-11141/3/EZ of 2025-04-22                                                                                                                                  |
| Platnost do:<br>Valid until                                      | 2028-04-21                                                                                                                                                                                                                         |

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, 2025-04-22



Ing. Aleš Onderek  
vedoucí certifikačního orgánu  
Head of Certification Body



**Specifikace výrobku:**

|                       |              |                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specifikace zařízení: | Výrobce:     | Shenzen Kstar New Energy Company Limited                                                                                                   |
|                       | Model/Typ:   | KAC50DP, KAC49.9DP + externí EMS                                                                                                           |
|                       | Verze:       | HMI VER: V050B020D000<br>SW Version 1: V140B060D092<br>SW Version 2: V023B009D000<br>HW Version: V000B000D000<br>ARM Version: V000B000D000 |
|                       | Nastavení:   | Czech                                                                                                                                      |
|                       | Kategorie VM | A2                                                                                                                                         |

Nastavení: Kompletní nastavení střídačů je uvedeno v závěrečném protokole č. 32-11141/3/EZ ze dne 2025-04-22, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu.

**Product specification:**

|                        |               |                                                                                                                                            |
|------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product specification: | Manufacturer: | Shenzen Kstar New Energy Company Limited                                                                                                   |
|                        | Model/Type:   | KAC50DP, KAC49.9DP + external EMS                                                                                                          |
|                        | Version:      | HMI VER: V050B020D000<br>SW Version 1: V140B060D092<br>SW Version 2: V023B009D000<br>HW Version: V000B000D000<br>ARM Version: V000B000D000 |
|                        | Setting:      | Czech                                                                                                                                      |
|                        | Category VM   | A2                                                                                                                                         |

Setting: Complete invertors setting is included in the Final Report 32-11141/3/EZ of 2025-04-22, which is an integral part of this Certificate.



**Technické parametry / Technical parameters:**

| Product Specifications                     | KAC49.9DP                    | KAC50DP |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------|
| <b>PV Side</b>                             |                              |         |
| Max. Input Voltage                         | 1000 V                       |         |
| MPPT Voltage Range                         | 350 ~ 800 V                  |         |
| Max. Current per MPPT                      | 36 A                         |         |
| Number of MPPT                             | 3                            |         |
| Number of Inputs per MPPT                  | 2                            |         |
| <b>Battery Side</b>                        |                              |         |
| Max. Input Voltage                         | 750 V                        |         |
| Min. Input Voltage                         | 350 V                        |         |
| DC Voltage at Nominal Operation            | 500 ~ 750 V                  |         |
| Max. DC Current                            | 55 A x 2                     |         |
| Max. DC Input Power                        | 55 kW *                      |         |
| Number of DC Inputs                        | 2                            |         |
| <b>AC Side (On Grid)</b>                   |                              |         |
| Nominal AC Output Power                    | 49.9 kW                      | 50 kW   |
| Max. AC Output Power                       | 49.9 kVA                     | 55 kVA  |
| Max. AC Current                            | 72.3 A                       | 80 A    |
| Nominal AC Voltage                         | 400 V                        |         |
| AC Voltage Range                           | 340 ~ 440 V                  |         |
| Nominal Grid Frequency / Frequency Range   | 50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)        |         |
| THDi                                       | < 3% (100% Load)             |         |
| Adjustable PF Range                        | -1 (Lagging) ~ 1 (Leading)   |         |
| <b>AC Side (Off Grid) *</b>                |                              |         |
| Nominal AC Voltage                         | 400 V                        |         |
| THDv                                       | < 3% (Linear Load)           |         |
| Nominal Grid Frequency / Frequency Range   | 50 Hz / 60 Hz                |         |
| Nominal AC Output Power                    | 49.9 kW                      | 50 kW   |
| Max. AC Output Power                       | 49.9 kVA                     | 55 kVA  |
| <b>Efficiency</b>                          |                              |         |
| Max. Efficiency                            | 97.5%                        |         |
| <b>Protection</b>                          |                              |         |
| Reverse Connection Protection              | Yes                          |         |
| DC Switch                                  | Yes                          |         |
| Over-Temperature Protection                | Yes                          |         |
| Grid Monitoring / Earthing Fault Detection | Yes                          |         |
| Insulation Monitoring                      | Yes                          |         |
| DC / AC Surge Protection                   | DC Type II; AC Type III      |         |
| <b>General Parameters</b>                  |                              |         |
| Dimensions (W x H x D)                     | 650 x 715 x 325 mm           |         |
| Weight                                     | 76 kg                        |         |
| Topology                                   | Transformerless              |         |
| IP Protection                              | IP65                         |         |
| Operation Temperature Range                | -25 ~ 60°C (> 45°C Derating) |         |
| Operation Humidity Range                   | 0 ~ 100% (No Condensing)     |         |
| Cooling Method                             | Intelligent Air Cooling      |         |
| Max. Operation Altitude                    | 3000 m                       |         |
| Communication Port                         | RS-485 / CAN                 |         |

**Certificates**

EN IEC 62109-1/2; IEC EN 62477-1; EN IEC 61000-6-2/4; EN IEC 61000-3-11;  
EN 61000-3-12; IEC 60068-2-1/2/14/30/32; IEC 61683; IEC 61727; IEC 62116; IEC 60529;  
C10/11; CEI 0-21; EN 50549-1; DIN VDE 0126-1-1; VDE-AR-N 4105; UNE 217001



## 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 výrobků, jejichž 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 výrobků, u kterých 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 products 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 products 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.*

