



**BUREAU
VERITAS**

Unit Certificate

Manufacturer / applicant: **ALTENERGY POWER SYSTEM INC.**
No.1 Yatai Road,
Jiaxing 314050 Zhejiang Province,
P.R. China

| | |
|--|---|
| Type of power generation unit: | Grid-tied photovoltaic (PV) inverter |
| Name of PGU: | YC600 |
| Active power (nominal power at reference conditions) [W]: | 550 |
| Rated voltage: | 230 V; N; PE |

Firmware version: V7
Connection rule: **VDE-AR-N 4105:2018-11 – Power generation systems connected to the low-voltage distribution network**
Technical minimum requirements for the connection to and parallel operation with low-voltage distribution networks.
Applicable standards / directives: **DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 – Grid integration of power generation systems – low voltage**
Test requirements for power generation units to be connected and operated parallel with the low-voltage distribution networks

The above stated generation unit has been tested and certified according to the test guideline VDE 0124-100. The electrical properties required in the connection rule are satisfied.

- Verification of permissible system perturbations
- Verification of the symmetry characteristics of three-phase inverter modules
- Verification of the characteristics of the power generation unit on the network
- Verification of dynamic network support
- Verification of the possibility to take part in the generation management / network security management

The certificate contains the following information:

- Technical specifications of the power generation unit, the deployed auxiliary equipment and the software version used.
- Schematic structure of power generation unit
- Summarized information about the characteristics of the power generation unit (mode of operation)

Report number: ZEK-18JA0679FCSHR-R2
Certificate number: U20-1054

Certification scheme: NSOP-0032-DEU-ZE-V01
Date of issue: 2020-12-23



Certification body Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accredited according to DIN EN ISO/IEC 17065

A partial representation of the certificate requires the written permission of Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

E.4 and E.5 Requirements for the test report for power generation units

Extract from the test report for unit certification
„Determination of electrical properties“

Nr. ZEK-18JA0679FCSHP-R2

Description of the power generation unit

| | |
|--|--|
| Manufacturer / applicant: | ALTENERGY POWER SYSTEM INC. No.1 Yatai Road, Jiaxing 314050 Zhejiang Province, P.R. China |
| Type of power generation unit: | Grid-tied photovoltaic (PV) inverter |
| Name of PGU: | YC600 |
| Active power [W]: | 550 |
| Apparent power [VA]: | 550 |
| Rated voltage [V]: | 230 V; N; PE |
| Rated current AC I_r [A]: | 2,39 |
| Initial short-circuit current AC I_k'' [A]: | 2,39 |
| Firmware version: | V7 |
| Measurement period: | 2019-05-08 - 2020-11-13 |

Description of the structure of the power generation unit:

The power generation unit is equipped with a PV and line-side EMC filter. The power generation unit has galvanic isolation between DC input and AC output (HF/LF transformer). Output switch-off is performed with single-fault tolerance thanks to the inverter bridge and one relay. This enables a safe disconnection of the power generation unit from the network in case of error.

Active power

(results at nominal grid voltage)

| | |
|---|-------|
| Name of PGU: | YC600 |
| P _{Emax} [W] at cos φ = 1 | 550 |
| S _{Emax} [VA] at cos φ = 1 | 550 |
| P _{Emax} [W] at cos φ under-excited = 0,9 | 530 |
| S _{Emax} [VA] at cos φ under-excited = 0,9 | 590 |
| P _{Emax} [W] at cos φ over-excited = 0,9 | 530 |
| S _{Emax} [VA] at cos φ over-excited = 0,9 | 590 |

Note:

At cosφ = 1 the active power is equal to the rated apparent power.

E.4 and E.5 Requirements for the test report for power generation units

Extract from the test report for unit certification
 „Determination of electrical properties“

Nr. ZEK-18JA0679FCSHP-R2

Reactive power supply

| | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|
| Name of PGU: | YC600 | |
| Active power | 40 – 60 % $P_{E_{max}}$ | $S_{E_{max}}$ |
| COS φ under-excite: | 0,945 | 0,952 |
| COS φ over-excited | 0,948 | 0,950 |
| COS φ setpoint | 0,950 | 0,950 |
| Active power | 40 – 60 % $P_{E_{max}}$ | $S_{E_{max}}$ |
| COS φ under-excite: | 0,985 | 0,985 |
| COS φ over-excited | 0,983 | 0,984 |
| COS φ setpoint | 0,980 | 0,980 |

Reactive power transfer function – standard cos φ (P)-characteristic curve

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Name of PGU: | YC600 | | | | | | | | | |
| Active power $P_{E_{max}}$ setpoint [%] | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Active power $P_{E_{max}}$ [%] | N/A | 19,8 | 29,9 | 40,1 | 50,1 | 60,0 | 69,8 | 80,3 | 90,1 | 100,1 |
| COS φ setpoint Of $P_{E_{max}}$ | N/A | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 0,9900 | 0,9800 | 0,9700 | 0,9600 | 0,9500 |
| COS φ measured | N/A | 0,9905 | 0,9902 | 0,9936 | 0,9948 | 0,9936 | 0,9813 | 0,9674 | 0,9584 | 0,9546 |

According to VDE 0124-100, an accuracy of cos φ 0,01 is required for testing the Reactive power transfer function. The standard cos φ -(P)-characteristic curve is respected. To provide the set point of the reactive power, active power will be reduced at 100 % P / P_n .

Switching operations

| | | |
|---|-------|------|
| Switch-on without specification (to the primary energy source) | k_i | 0,14 |
| Switch-on at auxiliary conditions (of the primary energy source) | k_i | 0,74 |
| Switch-off at auxiliary conditions (of the primary energy source) | k_i | 0,14 |
| Worst value of all switching operations | k_i | 0,74 |

Flicker for rated current $\leq 75A$ according to DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Impedance: | $R_A = 0,24\Omega$ $jX_A = 0,15\Omega$ $R_N = 0,16\Omega$ $jX_N = 0,10\Omega$ |
| Line impedance angle ψ_k | 32° |
| System flicker coefficient c_{ψ} | 24,87 |
| Short-time flicker P_{st} | 0,07 |

Harmonics

The self-generation unit is comply with DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2).



BUREAU
VERITAS

Annex to the Unit Certificate No. U20-1054

E.4 and E.5 Requirements for the test report for power generation units

Extract from the test report for unit certification
„Determination of electrical properties“

Nr. ZEK-18JA0679FCSHP-R2

Harmonics

| P/P _n [%] | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Order | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] |
| 1 | 7,65 | 11,69 | 20,74 | 30,78 | 40,60 | 49,94 | 60,11 | 70,13 | 80,62 | 89,58 | 98,16 |
| 2 | 0,09 | 0,13 | 0,18 | 0,22 | 0,28 | 0,30 | 0,35 | 0,37 | 0,42 | 0,48 | 0,52 |
| 3 | 6,64 | 6,40 | 4,86 | 3,23 | 1,74 | 0,38 | 1,28 | 3,72 | 3,00 | 2,40 | 1,85 |
| 4 | 0,11 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,22 | 0,27 | 0,30 | 0,33 |
| 5 | 3,00 | 2,48 | 1,95 | 1,73 | 1,40 | 1,13 | 0,84 | 0,93 | 0,67 | 0,56 | 0,57 |
| 6 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,21 |
| 7 | 0,41 | 0,34 | 0,22 | 0,18 | 0,24 | 0,34 | 0,48 | 0,31 | 0,37 | 0,41 | 0,43 |
| 8 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,20 |
| 9 | 0,70 | 0,83 | 0,90 | 0,65 | 0,38 | 0,12 | 0,33 | 0,89 | 0,82 | 0,65 | 0,58 |
| 10 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,16 |
| 11 | 1,14 | 1,17 | 1,19 | 1,00 | 0,78 | 0,50 | 0,38 | 1,27 | 1,14 | 1,06 | 1,00 |
| 12 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,11 |
| 13 | 1,11 | 1,12 | 1,18 | 1,21 | 0,95 | 0,72 | 0,46 | 1,19 | 1,18 | 1,15 | 1,19 |
| 14 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 15 | 0,75 | 0,76 | 0,75 | 0,89 | 0,76 | 0,56 | 0,31 | 1,04 | 1,05 | 1,11 | 1,17 |
| 16 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| 17 | 0,35 | 0,35 | 0,36 | 0,65 | 0,55 | 0,49 | 0,36 | 0,73 | 0,78 | 0,76 | 0,81 |
| 18 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| 19 | 0,26 | 0,33 | 0,36 | 0,28 | 0,33 | 0,34 | 0,36 | 0,33 | 0,40 | 0,42 | 0,49 |
| 20 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,08 |
| 21 | 0,54 | 0,56 | 0,51 | 0,11 | 0,20 | 0,29 | 0,33 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,25 |
| 22 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 |
| 23 | 0,70 | 0,65 | 0,67 | 0,13 | 0,12 | 0,15 | 0,20 | 0,17 | 0,12 | 0,09 | 0,17 |
| 24 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 25 | 0,69 | 0,70 | 0,69 | 0,30 | 0,25 | 0,25 | 0,22 | 0,14 | 0,10 | 0,16 | 0,33 |
| 26 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,07 |
| 27 | 0,51 | 0,54 | 0,52 | 0,30 | 0,26 | 0,27 | 0,27 | 0,10 | 0,23 | 0,33 | 0,42 |
| 28 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,08 |
| 29 | 0,22 | 0,25 | 0,27 | 0,21 | 0,20 | 0,29 | 0,33 | 0,32 | 0,41 | 0,51 | 0,60 |
| 30 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,05 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,07 |
| 31 | 0,19 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,17 | 0,30 | 0,36 | 0,45 | 0,54 | 0,63 | 0,69 |
| 32 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,05 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |
| 33 | 0,43 | 0,41 | 0,35 | 0,15 | 0,24 | 0,31 | 0,42 | 0,61 | 0,62 | 0,68 | 0,70 |
| 34 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 35 | 0,57 | 0,58 | 0,56 | 0,31 | 0,29 | 0,39 | 0,47 | 0,65 | 0,67 | 0,64 | 0,63 |
| 36 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 |
| 37 | 0,59 | 0,62 | 0,61 | 0,33 | 0,30 | 0,45 | 0,50 | 0,59 | 0,58 | 0,59 | 0,56 |
| 38 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,09 |
| 39 | 0,48 | 0,50 | 0,51 | 0,26 | 0,24 | 0,34 | 0,44 | 0,53 | 0,49 | 0,46 | 0,43 |
| 40 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,07 | 0,11 | 0,10 | 0,09 | 0,11 |



BUREAU
VERITAS

Annex to the Unit Certificate No. U20-1054

E.4 and E.5 Requirements for the test report for power generation units

Extract from the test report for unit certification
„Determination of electrical properties“

Nr. ZEK-18JA0679FCSHP-R2

Inter-harmonics

| P/Pn [%] | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| f [Hz] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] |
| 75 | 0,22 | 0,33 | 0,43 | 0,34 | 0,58 | 0,68 | 0,72 | 0,55 | 0,80 | 1,07 | 0,95 |
| 125 | 0,08 | 0,10 | 0,14 | 0,17 | 0,21 | 0,25 | 0,28 | 0,29 | 0,28 | 0,35 | 0,36 |
| 175 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,21 | 0,24 | 0,28 | 0,29 |
| 225 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,11 | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,20 | 0,22 | 0,23 |
| 275 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,19 | 0,19 |
| 325 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,19 |
| 375 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,17 | 0,17 |
| 425 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,21 |
| 475 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,14 |
| 525 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,13 | 0,17 | 0,23 | 0,21 |
| 575 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,09 | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,13 |
| 625 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,15 | 0,20 | 0,19 |
| 675 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,14 |
| 725 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,13 | 0,18 | 0,18 |
| 775 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,05 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,16 | 0,15 |
| 825 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,17 |
| 875 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,11 | 0,15 | 0,14 |
| 925 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,14 |
| 975 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,13 | 0,12 |
| 1025 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,12 |
| 1075 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,10 | 0,10 |
| 1125 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,12 |
| 1175 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 1225 | 0,07 | 0,10 | 0,10 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,11 |
| 1275 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| 1325 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,11 |
| 1375 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,10 |
| 1425 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,12 |
| 1475 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| 1525 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,12 |
| 1575 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| 1625 | 0,10 | 0,12 | 0,11 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,09 | 0,11 | 0,12 |
| 1675 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| 1725 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 |
| 1775 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,04 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| 1825 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,11 |
| 1875 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,06 | 0,09 | 0,12 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,12 | 0,14 |
| 1925 | 0,07 | 0,10 | 0,11 | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,11 |
| 1975 | 0,12 | 0,15 | 0,15 | 0,07 | 0,10 | 0,12 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,14 |



BUREAU
VERITAS

Annex to the Unit Certificate No. U20-1054

E.4 and E.5 Requirements for the test report for power generation units

Extract from the test report for unit certification
„Determination of electrical properties“

Nr. ZEK-18JA0679FCSHP-R2

Higher frequencies

| P/P _n [%] | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| f [kHz] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] | I _h [%] |
| 2,1 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 2,3 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 2,5 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 2,7 | 0,44 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,44 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,44 |
| 2,9 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| 3,1 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| 3,3 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| 3,5 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| 3,7 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,42 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,42 | 0,43 |
| 3,9 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 4,1 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 4,3 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 4,5 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 4,7 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 4,9 | 0,42 | 0,42 | 0,41 | 0,42 | 0,41 | 0,42 | 0,42 | 0,41 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 5,1 | 0,42 | 0,42 | 0,41 | 0,41 | 0,42 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,42 | 0,42 |
| 5,3 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 5,5 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 5,7 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 5,9 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 6,1 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 6,3 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,40 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,40 | 0,41 | 0,41 |
| 6,5 | 0,41 | 0,40 | 0,41 | 0,41 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,41 | 0,40 | 0,40 | 0,41 |
| 6,7 | 0,41 | 0,41 | 0,40 | 0,41 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,41 |
| 6,9 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 7,1 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 7,3 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 7,5 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 7,7 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 7,9 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 8,1 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 8,3 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 8,5 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 8,7 | 0,39 | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,40 | 0,40 | 0,39 |
| 8,9 | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,40 | 0,40 |

Note:

The reference current is 2,39 A.