Commission Regulation (EU) No 617/2013 Technical Documentation

Information for desktop computer and integrated desktop computer according to chapter 7.1.1.

Erweiterte technische Angaben gemäß EU Verordnung 617/2013

Angaben für Desktop-Computer und integrierte Computer nach Absatz 7.1.1.

(a)	**Product Type**	**Produktart**	Desktop Computer
	Product Category	**Produktkategorie**	B (Dual Core, ≥2 GB RAM)
(b)	**Manufacturer**	**Hersteller**	Shuttle Inc. Taiwan No.30, Lane 76, Rei Kuang Rd. Nei-Hu Dist., Taipei, Taiwan www.shuttle.com
	Place of manufacture	**Herstellungsort**	China
	EU importer	**EU-Importeur**	Shuttle Computer Handels GmbH Fritz-Strassmann-Str. 5 D-25337 Elmshorn, Germany www.shuttle.eu
(c)	**Model Names**	**Bezeichnungen der Modelle**	**NC02U, NC02U3, NC02U5, NC02U7, NC 02UXA, NC 2000B**
(d)	**Year of Manufacture**	**Herstellungsjahr**	2016

Configurations of product model / Konfigurationen des Produktmodells

Model	Type	Processor	Storage	RAM	Operating System
NC02U	Barebone	Intel Celeron 3855U	–	–	–
NC02U3	Barebone	Intel Core i3-6100U	–	–	–
NC02U5	Barebone	Intel Core i5-6200U	–	–	–
NC02U7	Barebone	Intel Core i7-6500U	–	–	–
NC 02UXA	System	BTO	BTO	BTO	–
NC 2000B	BTO-System	BTO	BTO	BTO	BTO (Windows)

Note: This product is put on the market in multiple configurations. According to Article 7.1.2, the information below only applies to the most demanding configuration available. The EU regulation No 617/2013 is only applicable, if the PC is fully-equipped with operation system and the required hardware components.

Hinweis: Dieses Produkt wird in unterschiedlichen Konfigurationen in Verkehr gebracht. Entsprechend Absatz 7.1.2. werden die unten aufgeführten Informationen nur für die verbrauchsintensivsten Konfiguration angegeben. Damit die EU-Verordnung 617/2013 Anwendung finden kann, muss der PC komplett mit Betriebssystem und den zum Betrieb erforderlichen Hardware-Komponenten ausgestattet sein.

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

www.shuttle.com

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany

Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Measured values / Messwerte

Configuation / Konfiguration: Shuttle NC02U, CPU: Celeron 3855U, RAM: 2x 16 GB DDR3L-1600, Hard Disk: 80 GB / 2.5“, Windows 10 64-Bit

(e)	**E-TEC-Value (kWh) with all discrete graphics cards (dGfx) disabled**	**E-TEC Wert (kWh) bei Deaktivierung aller diskreten Grafikkarten**	26,955 kWh [1]
(f)	**E-TEC-Value (kWh) with all discrete graphics cards (dGfx) enabled**	**E-TEC Wert (kWh) bei Aktivierung aller diskreten Grafikkarten**	(N/A)
(g)	**Idle State Power Demand (Watt)**	**Stromverbrauch im Leerlaufzustand (in Watt)**	6,513 W
(h)	**Sleep Mode Power Demand (Watt)**	**Stromverbrauch im Ruhezustand (in Watt)**	0,885 W
(i)	**Sleep Mode with WOL-Function enabled Power Demand (Watt)**	**Stromverbrauch im Ruhezustand mit aktivierter WOL-Funktion (in Watt)**	0,866 W
(j)	**Off Mode Power Demand (Watt)**	**Stromverbrauch im Aus-Zustand (in Watt)**	0,131 W
(k)	**Off Mode with WOL-Function enabled Power Demand (Watt)**	**Stromverbrauch (in Watt) im Aus-Zustand mit aktivierter WOL-Funktion**	0,435 W
(l)	**Internal Power Supply Efficiency at 10%, 20%, 50%, 100% of rated output power**	**Effizienz des internen Netzteils bei 10%, 20%, 50%, 100% der Nennleistung**	(N/A)
(m)	**External power supply efficiency**	**Effizienz des externen Netzteils**	≥ 87%
(n)	**Noise Levels (the declared A-weighted sound power level) of the computer**	**Geräuschpegel (der ausgewiesene A-bewertete Schalldruckpegel)**	23,8 dBA [2]
(o)	**The minimum number of loading cycles the batteries can withstand (applies only to notebook computers)**	**Erreichbare Mindestanzahl der Ladezyklen eines Akkus (nur bei Notebook-Computern)**	(N/A)

[1] E-TEC shall be determined using the following formula:
E-TEC = (8 760/1 000) × (0,55 × P off + 0,05 × P sleep + 0,40 × P idle).
The annual total energy consumption (E-TEC in kWh/year) shall not exceed: (a) Category A computer: 133,00; (b) Category B computer: 158,00; (c) Category C computer: 188,00; (d) Category D computer: 211,00.
[1] E-TEC wird nach der folgenden Formel berechnet:
E-TEC = (8 760/1 000) × (0,55 × P off + 0,05 × P sleep + 0,40 × P idle).
Der jährliche Gesamtenergieverbrauch (E-TEC in kWh/Jahr) darf folgende Werte nicht überschreiten: a) Computer der Kategorie A: 133,00; b) Computer der Kategorie B: 158,00; c) Computer der Kategorie C: 188,00; d) Computer der Kategorie D: 211,00.

[2] The noise level was measured with this configuration: Shuttle NC02U7, 2x 4GB DDR3L, WD 320 GB hard disk drive (2.5“, 7 mm), 3DMark 06 Benchmark
[2] Der Geräuschpegel wurde in folgender Konfiguration ermittelt: Shuttle NC02U, 2x 4GB DDR3L, WD 320 GB Festplatte (2,5“, 7 mm), 3DMark06 Benchmark

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Explanation of the values and the measuring method
Erklärung zu den Werten und deren Ermittlungsverfahren

(q)	**Sequence of steps for achieving a stable condition with respect to power demand.**	**Schrittfolge zum Erreichen eines stabilen Stromverbrauchs.**
	Turn on, boot the system, if required, login as a user and wait until operating system has finished all processes.	Das Gerät einschalten, hochfahren, falls erforderlich als Benutzer am Gerät anmelden und warten, bis das Betriebssystem alle Aktivitäten abgeschlossen hat.
(r) (s)	**Description of the sleep mode and/or off state. Sequence of steps for achieving a mode, where the device automatically switches between the sleep mode and/or off mode.**	**Beschreibung, wie der Ruhezustand und/oder Aus-Zustand des Geräts gewählt oder programmiert wurde. Schrittfolge, um den Zustand zu erreichen, in dem das Gerät automatisch in den Ruhezustand und/oder Aus-Zustand wechselt.**
	If the PC was delivered with an operating system, all power saving settings had been preset according to the requirements of the EU Regulation No 617/2013 by the manufacturer. The computer can be switched off by pressing the On/Off power button of the device. The EuP setting can be changed in the BIOS Setup of the mainboard (refer to chapter “w“). The power settings and the behaviour of the power button can be changed by the user at any time. This can be done via the Power Options in the system settings (configuration) of the operating system.	Falls der PC mit einem Betriebssystem ausgeliefert wurde, dann wurden sämtliche Energiespareinstellungen gemäß Vorgaben der EU Verordnung 617/2013 bereits durch den Hersteller voreingestellt. Das Gerät wird ausgeschaltet, indem die Ein/Aus-Taste am Gerät gedrückt wird. Über das BIOS-Setup des Mainboards kann die EuP-Einstellung verändert werden (siehe Abschnitt "w"). Über die Systemeinstellungen des jeweiligen Betriebssystems können die Energiesparoptionen und das Verhalten des Ein/Aus-Tasters durch den Nutzer angepasst werden.
(t)	**Duration of idle state condition before the computer automatically reaches sleep mode, or another condition which does not exceed the applicable power demand requirements for the sleep mode:**	**Dauer des Leerlaufzustands bis der Computer automatisch in den Ruhezustand (S3) oder einen anderen Zustand wechselt, bei dem die geltenden Stromverbrauchs-anforderungen für den Ruhezustand erfüllt werden:**
	30 Minutes (if the PC was delivered with Windows operating system)	30 Minuten (falls der PC mit Windows Betriebs-system ausgeliefert wurde)
(u)	**Length of time after a period of user inactivity in which the computer automatically reaches a power mode that has a lower power demand requirement than the sleep mode**	**Zeitspanne, nach der der Computer im Anschluss an eine Phase der Inaktivität des Benutzers automatisch in einen Verbrauchs-modus mit geringerem Stromverbrauch als im Ruhezustand wechselt:**
	90 Minutes (if the PC was delivered with Windows operating system)	90 Minuten (falls der PC mit Windows Betriebs-system ausgeliefert wurde)
(v)	**Length of time before the display sleep mode is set to activate after user inactivity:**	**Zeitspanne, nach der im Anschluss an eine Phase der Inaktivität des Benutzers der Ruhezustand des Anzeigegerätes aktiviert wird:**
	10 Minutes (if the PC was delivered with Windows operating system)	10 Minuten (falls der PC mit Windows Betriebs-system aufgeliefert wurde)

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

(w)
(x)

User information on the energy-saving potential of power management functionality. User Information on how to enable the power management functionality.

By enabling the power management function on the device, the power consumption can be reduced to below 5W in idle mode and below 0.5W in S4/S5 off mode.

Please activate the EuP function in the BIOS setup to enable the lowest power state in S4/S5 off mode. As a result, the following function will be disabled: Wake on LAN (WoL), scheduled power on (PowerOn by RTC Alarm) and other Wake-up functions as well as the power supply of the USB ports in S4/S5 power off mode. The BIOS setup can be entered by pressing the „DEL“ key shortly after powering on the computer – when the message "Press DEL to run Setup" appears. The “EuP Function“ can be found in the "Power Management Configuration" section and must be set to “Enabled“.

In order to prevent additional power consumption through the charging function of the computer (which is still active in power off state of the device), please disconnect all peripheral devices from the computer, which are connected to the blue USB 3.0 connectors of the computer.

All power saving settings have been preset according to the requirements of the EU Regulation No 617/2013 by the manufacturer. The settings can be changed by the user at any time via the system settings (configuration) of the Windows operating system (search for “Power Management“).

Informationen für Benutzer über die Energiesparmöglichkeiten der Verbrauchsminderungsfunktion. Erklärung für Benutzer, wie die Verbrauchsminderungsfunktion eingeschaltet wird.

Durch Aktivierung der Verbrauchsminderungsfunktion am Gerät kann bei Inaktivität ein Stromverbrauch unter 5W (Standby-Ruhezustand) erreicht werden bzw. ein Niedrigststromverbrauch von unter 0,5W.

Aktivieren Sie im BIOS-Setup die EuP-Funktion, um den Niedrigststromverbrauch im S4/S5-Modus zu ermöglichen. Hierbei werden folgende Funktionen abgeschaltet: Wake-on-LAN (WoL), Einschalten per Timer (PowerOn by RTC Alarm) und weitere Aufwachfunktionen sowie die Stromversorgung über die USB-Anschlüsse im S4/S5-Modus. Das BIOS-Setup wird aufgerufen, indem man kurz nach dem Einschalten – sobald die Meldung „Press DEL to run Setup“ erscheint - die „Entf“-Taste drückt. Unter „Power Management Configuration“ befindet sich die Einstellung „EuP Function“, die zum Aktivieren auf „Enabled“ gesetzt werden muss.

Um den zusätzlichen Stromverbrauch über die Ladefunktion des Gerätes zu unterbinden, die auch bei abgeschaltetem Gerät aktiviert bleibt, entfernen Sie alle Peripherie-Geräte, die mit den blauen USB-3.0-Anschlüssen verbunden sind.

Die Verbrauchsminderungsfunktionen sind bereits vom Hersteller gemäß EU Verordnung 617/2013 voreingestellt. Die Energiesparein-stellungen können vom Nutzer über das Windows-Startmenü geändert werden (suchen Sie nach „Energieoptionen“).

(p)
(z)

Test parameters for measurements:

Power measurement:

- Reference standard: IEC 62301
- Test voltage / frequency: 230V/50Hz
- Total Harmonic Distortion (THD) of the AC power supply: <2%
- Power measurement instrument: Chroma 66202

Sound pressure measurement:

- Reference standard: ISO 7779
- Microphone: G.R.A.S. 46AE 1/2" CCP Free-field Microphone
- Capture Software: HEAD ArtemiS Suite for sound and vibration analysis
- Qualified Semi-anechoic chamber meets the requirements of IS0-3744, Background noise: 17 dBA

Messumgebung:

Leistungsmessung:

- Prüfanordnung nach IEC 62301
- Prüfspannung/Frequenz: 230V / 50Hz
- Klirrfaktor (THD) der Netzspannungs-Stromversorgung: <2%
- Leistungsmessgerät: Chroma 66202

Messung des Geräuschpegels:

- Messung nach ISO 7779
- Mikrofon: G.R.A.S. 46AE 1/2" CCP Freifeld-Mikrofon
- Datenerfassungssoftware: HEAD ArtemiS Suite zur Analyse von Geräuschen und Vibrationen
- Halb-reflexionsfreie Kammer mit Absorbermaterial nach IS0-3744, Hintergrundgeräusch: 17 dBA

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu