

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Merianstr. 28 • 63069 Offenbach

Renesas Electronics Corporation
5-20-1 Josuihon-cho
KODAIRA-SHI, TOKYO 187-8588
Japan

Offenbach, 2023-03-03

Your ref.

Your letter

2022-07-20

Our ref. - please indicate

5027124-4970-0005/299007
TL2/scb

Contact

Mr. Dipl.-Ing. Schildbach
Tel +49 69 8306 524
Fax +49 69 8306 789
joachim.schildbach@vde.com

Micro controller

Translation: In any case the German version shall prevail

PRÜFBERICHT zur Information des Auftraggebers

Test Report for the Information of the applicant

Produkt / Product:

Typ / Type:..... RA6 with Arm® Cortex®-M33;

Dear Sirs,

dieser Prüfbericht enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis. Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft, um die Übereinstimmung mit den nachfolgend aufgeführten Normen bzw. Abschnitten von Normen festzustellen. Die Prüfung wurde durchgeführt vom 2023-02-28 bis 2023-03-02.

This test report contains the result of a singular investigation carried out on the product submitted. A sample of this product was tested to found the accordance with the thereafter listed standards or clauses of standards resp. The testing was carried out from 2023-02-28 to 2023-03-02.

Der Prüfbericht berechtigt Sie nicht zur Benutzung eines Zertifizierungszeichens des VDE und berücksichtigt ausschließlich die Anforderungen der unten genannten Regelwerke.

The test report does not entitle for the use of a VDE Certification Mark and considers solely the requirements of the specifications mentioned below.

Wenn gegenüber Dritten auf diesen Prüfbericht Bezug genommen wird, muss dieser Prüfbericht in voller Länge an gleicher Stelle verfügbar gemacht werden.

Whenever reference is made to this test report towards third party, this test report shall be made available on the very spot in full length.

I **BESCHREIBUNG / DESCRIPTION**

Produkt / Product: Selbst-Diagnose-Routinen für Micro-Controller Familie der Typen
RA6 mit Arm® Cortex®-M33;

Self-Diagnostic Routines for Micro Controller Family Types
RA6 with Arm® Cortex®-M33;

Name of File	Version
r_cpu_diag_config.h	1.x
cpu_test.c	1.x
r_cpu_diag.c	1.x
r_cpu_diag.h	1.x
r_cpu_diag.inc	1.x
r_cpu_diag_0.asm	1.x
r_cpu_diag_1.asm	1.x
r_cpu_diag_2.asm	1.x
r_cpu_diag_3.asm	1.x
r_cpu_diag_4_1.asm	1.x
r_cpu_diag_4_2.asm	1.x
r_cpu_diag_5.asm	1.x
r_cpu_diag_6.asm	1.x
r_cpu_diag_7_1.asm	1.x
r_cpu_diag_7_2.asm	1.x
r_cpu_diag_7_3.asm	1.x
r_cpu_diag_8.asm	1.x
r_cpu_diag_9.asm	1.x
r_cpu_diag_10.asm	1.x
r_cpu_diag_11.asm	1.x
r_cpu_diag_12.asm	1.x
r_cpu_diag_13.asm	1.x
r_cpu_diag_14_1.asm	1.x
r_cpu_diag_14_2.asm	1.x
r_cpu_diag_15_1.asm	1.x
r_cpu_diag_15_2.asm	1.x
r_cpu_diag_15_3.asm	1.x
r_cpu_diag_15_4.asm	1.x
r_cpu_diag_15_5.asm	1.x
r_cpu_diag_15_6.asm	1.x
r_cpu_diag_16.asm	1.x
r_cpu_diag_0.h	1.x
r_cpu_diag_1.h	1.x
r_cpu_diag_2.h	1.x
r_cpu_diag_3.h	1.x

r_cpu_diag_4_1.h	1.x
r_cpu_diag_4_2.h	1.x
r_cpu_diag_5.h	1.x
r_cpu_diag_6.h	1.x
r_cpu_diag_7_1.h	1.x
r_cpu_diag_7_2.h	1.x
r_cpu_diag_7_3.h	1.x
r_cpu_diag_8.h	1.x
r_cpu_diag_9.h	1.x
r_cpu_diag_10.h	1.x
r_cpu_diag_11.h	1.x
r_cpu_diag_12.h	1.x
r_cpu_diag_13.h	1.x
r_cpu_diag_14_1.h	1.x
r_cpu_diag_14_2.h	1.x
r_cpu_diag_15_1.h	1.x
r_cpu_diag_15_2.h	1.x
r_cpu_diag_15_3.h	1.x
r_cpu_diag_15_4.h	1.x
r_cpu_diag_15_5.h	1.x
r_cpu_diag_15_6.h	1.x
r_cpu_diag_16.h	1.x
crc.h	1.x
crc_verify.h	1.x
crc.c	1.x
CRC_Verify.c	1.x
r_ram_diag_config.h	1.x
r_ram_diag_config.inc	1.x
r_ram_diag.c	1.x
r_ram_diag.h	1.x
r_ram_marchc.asm	1.x
r_ram_marchc.h	1.x
r_ram_walpat.asm	1.x
r_ram_walpat.h	1.x
clock_monitor.h	1.x
clock_monitor.c	1.x

iwdt.h	1.x
iwdt.c	1.x

II NORMEN / STANDARD

Prüfnorm(en) / Standard(s) used:

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2020-08
Annex REN 60335-1:2012+AC+A11+A13+A1+A2
+A14:2019
EN 60335-1:2012/A15:2021
Annex RDIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2021-06
Annex HEN 60730-1:2016+A1:2019
EN 60730-1:2016/A2:2022
Annex HIEC 60335-1:2010
IEC 60335-1:2010/AMD1:2013
IEC 60335-1:2010/AMD2:2015
Annex RIEC 60730-1:2013
IEC 60730-1:2013/AMD1:2015
IEC 60730-1:2013/AMD2:2020
Annex H

III PRÜFUNG / TEST

Die unter I benannten Selbst-Diagnose-Routinen sind vorgesehen für folgende Maßnahmen nach Tabelle R.2 / H.1 (Software-Klasse C) der unter II benannten Normen. /

The self-diagnostic routines mentioned under I are foreseen for following measures of table R.2 / H.1 (software class C) of the standards mentioned under II.

Name of File	Meassure
cpu_test.c	1.CPU (including 1.1 Registers 1.2 Instruction decoding and execution 1.3 Program counter)
r_cpu_diag.c	
r_cpu_diag_0.asm	
r_cpu_diag_1.asm	
r_cpu_diag_2.asm	
r_cpu_diag_3.asm	
r_cpu_diag_4_1.asm	
r_cpu_diag_4_2.asm	
r_cpu_diag_5.asm	
r_cpu_diag_6.asm	
r_cpu_diag_7_1.asm	
r_cpu_diag_7_2.asm	
r_cpu_diag_7_3.asm	
r_cpu_diag_8.asm	
r_cpu_diag_9.asm	
r_cpu_diag_10.asm	
r_cpu_diag_11.asm	
r_cpu_diag_12.asm	
r_cpu_diag_13.asm	
r_cpu_diag_14_1.asm	
r_cpu_diag_14_2.asm	
r_cpu_diag_15_1.asm	
r_cpu_diag_15_2.asm	
r_cpu_diag_15_3.asm	
r_cpu_diag_15_4.asm	
r_cpu_diag_15_5.asm	
r_cpu_diag_15_6.asm	
r_cpu_diag_16.asm	
clock_monitor.c	3. Clock
crc.c	4.1 invariable memory

CRC_Verify.c	4.2 variable memory
r_ram_diag.c	
r_ram_marchc.asm	
r_ram_walpat.asm	

Zu Details der Prüfungen siehe VDE-Prüfbericht /

299007-TL2-1

For details of testing see VDE Test Report:

IV ERGEBNIS / RESULT

Die unter I benannten Selbst-Diagnose-Routinen erfüllen die Anforderungen der unter II benannten Normen. Die unter I benannten Selbst-Diagnose-Routinen können zum Aufbau einer Selbst-Test-Bibliothek gemäß der unter II benannten Normen verwendet werden. /

The self-diagnostic routines mentioned under I fulfill the requirements of the standards mentioned under II. The self-diagnostic routines mentioned under I are suitable to be used to create a self-test library according the standards mentioned under II.

Best regards

VDE Testing- and Certification Institute
Appliances and Systems for House and Commercial Use



K. Tas, Dipl.-Ing. (FH)



J. Schildbach, Dipl.-Ing. (FH)