

STMicroelectronics
190, Avenue Celestine Coq
Z.I. 13106 Rousset CEDEX
FRANCE

Offenbach, 2007-11-13

Your ref.
Vincent ONDE

Your letter
2007-06-15

Our ref. - please indicate
5008057-9999-0001/91436
FG23/Scb

Contact
Mr. Schildbach
Tel (+49) (69) 83 06-524
Fax (+49) (69) 83 06-606
joachim.schildbach@vde.com

Dear Sirs,

Translation: In any case the German version shall prevail

P r ü f b e r i c h t
zur Information des Auftraggebers
Test Report for the Information of the applicant

Produkt / Product Component for washing machines and dishwashers
Type / Type Microcontr.for Home Appl. Autom.Controls

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. Teilen von Normen festzustellen.

This test report contains the result of a single investigation carried out on the product submitted. A sample of this product was tested to found the accordance with the thereafter listed standards resp. parts of standards.

Der Prüfbericht berechtigt nicht zur Benutzung eines Prüfzeichens des VDE und des Zeichens "GS=geprüfte Sicherheit" und erstreckt sich nicht auf alle für das geprüfte Erzeugnis geltenden VDE-Bestimmungen.

The test report does not entitle to use a VDE Certification mark and the „GS = geprüfte Sicherheit (tested safety)“ and does not refer to all VDE specifications applicable for the tested product.

Dieser Prüfbericht darf Dritten nur im vollen Wortlaut einschließlich dieser Vorbemerkung und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

This test report may only be passed to a third party in its complete wording including this preamble and the date of issue.

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



Jede Veröffentlichung oder Vervielfältigung bedarf der vorherigen, schriftlichen Genehmigung des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstituts.

Any publication or reproduction requires the prior written approval of the VDE Testing and Certification Institute.

I Beschreibung Description

Gegenstand: SW-Module zum Aufbau einer Selbstdiagnose-Library für STM32-Micro-Controller-Familie

Hersteller: STMicroelectronics, 190, Avenue Celestine Coq,
Z.I. 13106 Rousset CEDEX, FRANCE

Typ:	stm32f10x_STLcpurunIAR.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcpurunKEIL.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcpustartIAR.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcpustartKEIL.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLclockrun.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLclockstart.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc16.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc16Run.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc32.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc32Run.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLFlashRun.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLtranspRamMc.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLtranspRamMx.c	Rev. 1.0

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Testing and Certification Institute
Institut d'Essais et de Certification
Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach
<http://www.vde.com>

Telefon
+49 (0) 69 83 06-0
Telefax
+49 (0) 69 83 06-555
e-mail
vde-institut@vde.com

Notified Body according to the Equipment and Product Safety Act (GPSG) for technical work equipment and consumer products.
Notified Body according to the EMC directive for the electromagnetic compatibility (EMC) of appliances.
Accredited by DAR accreditation bodies according to DIN EN ISO/IEC 17025, DIN EN 45011 and 45012.
Accredited by: IEC – International Electrotechnical Commission – IEC/IEC/CB, IECQ and CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization – CCA, HAR, ENEC.

Page 3 - 09.11.2007

Our reference 5008057-9999-0001/91436
FG23/Scb

Object: SW-Modules to setup a self diagnostic library for STM32 micro controller family

Manufacturer: STMicroelectronics, 190, Avenue Celestine Coq,
Z.I. 13106 Rousset CEDEX, FRANCE

Type:	stm32f10x_STLcpurunIAR.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcpurunKEIL.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcpustartIAR.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcpustartKEIL.s	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLclockrun.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLclockstart.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc16.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc16Run.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc32.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLcrc32Run.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLFlashRun.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLtranspRamMc.c	Rev. 1.0
	stm32f10x_STLtranspRamMx.c	Rev. 1.0

II Prüfbestimmungen Test Specifications

IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006;

EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006

IEC 60335-1:2001, modified + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006;

EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Testing and Certification Institute
Institut d'Essais et de Certification
Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach
<http://www.vde.com>

Telefon
+49 (0) 69 83 06-0
Telefax
+49 (0) 69 83 06-555
e-mail
vde-institut@vde.com

Notified Body according to the Equipment and Product Safety Act (GPSG) for technical work equipment and consumer products.
Notified Body according to the EMC directive for the electromagnetic compatibility (EMC) of appliances.
Accredited by DAR accreditation bodies according to DIN EN ISO/IEC 17025, DIN EN 45011 and 45012.
Accredited by: IEC – International Electrotechnical Commission – IEC/CEC/CB, IECQ and CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization – CCA, HAR, ENEC.

III Prüfungen Entsprechend Anhang R Tabelle H11.12.7 *Tests According Appendix R Table H11.12.7*

Die zur Prüfung vorgelegten SW-Module für microcontrollerinterne Selbstdiagnose wurden hinsichtlich ihrer Fehlerdiagnose geprüft.
The shown SW modules for micro controller internal self diagnostics had been tested for failure detection.

Die Module sind zur Einbindung in eine übergeordnetes Selbstdiagnoseprogramm vorgesehen, welches vom Hersteller der Steuerung zur Prüfung vorzulegen ist.
The modules are intended to be included in a supervisory self diagnostic program which has to be presented for approval by the manufacturer of the electronic control.

Die geprüften Module wurden zur Referenz beim VDE hinterlegt.
The tested modules are deposited at the VDE as reference files.

Die Module können zur Selbstüberprüfung nach Tabelle H11.12.7 des Anhang R der Norm EN/IEC 60335-1 benutzt werden (siehe Anhang 1).
The modules can be used for self tests according table H11.12.7 of appendix R of the standart EN/IEC 60335-1 (see also appendix 1).

IV Ergebnis *Result*

Die geprüften Module erfüllen die Anforderungen gemäß der unter II genannten Prüfbestimmungen.
Die Einbindung der Module ist in der jeweiligen Applikation zu prüfen.
The tested modules fulfil the requirements according the test specifications refered in chapter II.
The implementation of the modules has to be tested in each application.

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Testing and Certification Institute
Institut d'Essais et de Certification
Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach
<http://www.vde.com>

Telefon
+49 (0) 69 83 06-0
Telefax
+49 (0) 69 83 06-555
e-mail
vde-institut@vde.com

Notified Body according to the Equipment and Product Safety Act (GPSG) for technical work equipment and consumer products.
Notified Body according to the EMC directive for the electromagnetic compatibility (EMC) of appliances.
Accredited by DAR accreditation bodies according to DIN EN ISO/IEC 17025, DIN EN 45011 and 45012.
Accredited by: IEC – International Electrotechnical Commission – IECCE/CB, IECQ and CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization – CCA, HAR, ENEC.

Page 5 - 09.11.2007

Our reference 5008057-9999-0001/91436
FG23/Scb

Mit freundlichen Grüßen
With best regards

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
VDE Test and Certification Institute

Fachgebiet FG2



Manfred Bausch

i.A.



Christoph Türk

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Testing and Certification Institute
Institut d'Essais et de Certification
Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach
<http://www.vde.com>

Telefon
+49 (0) 69 83 06-0
Telefax
+49 (0) 69 83 06-555
e-mail
vde-institut@vde.com

Notified Body according to the Equipment and Product Safety Act (GPSG) for technical work equipment and consumer products.
Notified Body according to the EMC directive for the electromagnetic compatibility (EMC) of appliances.
Accredited by DAR accreditation bodies according to DIN EN ISO/IEC 17025, DIN EN 45011 and 45012.
Accredited by: IEC – International Electrotechnical Commission – IEC/IEC/CB, IECQ and CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization – CCA, HAR, ENEC.

Anhang 1

Datei-Name des Modules	Rev.	Selbstdiagnose nach Anhang R Tabelle H11.12.7
stm32f10x_STLcpurunIAR.s	1.0	1.1 CPU-Register und 1.3 Programmzähler
stm32f10x_STLcpurunKEIL.s	1.0	1.1 CPU-Register und 1.3 Programmzähler
stm32f10x_STLcpustartIAR.s	1.0	1.1 CPU-Register und 1.3 Programmzähler
stm32f10x_STLcpustartKEIL.s	1.0	1.1 CPU-Register und 1.3 Programmzähler
stm32f10x_STLclockrun.c	1.0	3. Clock
stm32f10x_STLclockstart.c	1.0	3. Clock
stm32f10x_STLcrc16.c	1.0	4.1 Unveränderlicher Speicher
stm32f10x_STLcrc16Run.c	1.0	4.1 Unveränderlicher Speicher
stm32f10x_STLcrc32.c	1.0	4.1 Unveränderlicher Speicher
stm32f10x_STLcrc32Run.c	1.0	4.1 Unveränderlicher Speicher
stm32f10x_STLFlashRun.c	1.0	4.1 Unveränderlicher Speicher
stm32f10x_STLfullRamMc.c	1.0	4.2 Veränderlicher Speicher
stm32f10x_STLtranspRamMc.c	1.0	4.2 Veränderlicher Speicher
stm32f10x_STLtranspRamMx.c	1.0	4.2 Veränderlicher Speicher

Appendix 1

file name of module	Rev.	Self diagnostics according appendix R table H11.12.7
stm32f10x_STLcpurunIAR.s	1.0	1.1 CPU registers und 1.3 program counter
stm32f10x_STLcpurunKEIL.s	1.0	1.1 CPU registers und 1.3 program counter
stm32f10x_STLcpustartIAR.s	1.0	1.1 CPU registers und 1.3 program counter
stm32f10x_STLcpustartKEIL.s	1.0	1.1 CPU registers und 1.3 program counter
stm32f10x_STLclockrun.c	1.0	3. Clock
stm32f10x_STLclockstart.c	1.0	3. Clock
stm32f10x_STLcrc16.c	1.0	4.1 invariable memory
stm32f10x_STLcrc16Run.c	1.0	4.1 invariable memory
stm32f10x_STLcrc32.c	1.0	4.1 invariable memory
stm32f10x_STLcrc32Run.c	1.0	4.1 invariable memory
stm32f10x_STLFlashRun.c	1.0	4.1 invariable memory
stm32f10x_STLfullRamMc.c	1.0	4.2 variable memory
stm32f10x_STLtranspRamMc.c	1.0	4.2 variable memory
stm32f10x_STLtranspRamMx.c	1.0	4.2 variable memory

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Testing and Certification Institute
Institut d'Essais et de Certification
Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach
http://www.vde.com

Telefon
+49 (0) 69 83 06-0
Telefax
+49 (0) 69 83 06-555
e-mail
vde-institut@vde.com

Notified Body according to the Equipment and Product Safety Act (GPSG) for technical work equipment and consumer products.
Notified Body according to the EMC directive for the electromagnetic compatibility (EMC) of appliances.
Accredited by DAR accreditation bodies according to DIN EN ISO/IEC 17025, DIN EN 45011 and 45012.
Accredited by: IEC – International Electrotechnical Commission – IEC/IEC/CB, IECQ and CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization – CCA, HAR, ENEC.