



## EG-Bauartzulassung

EC type-approval certificate

Zulassungsinhaber:

Sartorius AG

Issued to:

Weender Landstr. 94-108  
37075 Göttingen

Rechtsbezug:

In accordance with:

§ 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen (*verification act*) vom/dated 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am (*last amended on*) 02.02.2007 (BGBl. I S. 58), in Verbindung mit Richtlinie (*in connection with council directive*) 90/384/EWG, geändert durch (*amended by*) 93/68/EWG

Bauart:

In respect of:

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit oder ohne Hebelwerk  
*Nonautomatic electromechanical weighing instrument with or without lever system*

Typ / Type:

SARTICS

Max 0,5 kg ... 300 t



n ≤ 10000



n ≤ 1000

Option: Mehrbereichs- und Mehrteilungswaage  
*multi-interval and multiple range instrument*

Zulassungsnummer:

Approval number:

**D04-09-015 4. Revision**

Gültig bis:

Valid until:

07.04.2014

Anzahl der Seiten:

Number of pages:

12

Geschäftszeichen:

Reference No.:

PTB-1.12-4031854

Benannte Stelle:

Notified Body:

0102

Im Auftrag

By order

  
Marcus Link



Braunschweig, 15.10.2007

Siegel  
Seal

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der Revision der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage

The principal characteristics, approval conditions and special conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of this Revision of the EC type-approval certificate. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 2 von 12 Seiten  
Page 2 of 12 pages

### Allgemeines

### General

Diese 4. Revision ersetzt den Zulassungsschein Nr. D04-09-015, 3. Revision, Geschäftszeichen 1.12 –4028899 vom 2007-03-30 mit Anlage.

*This 4. Revision replaces the EC type-approval certificate No. D04-09-015, 3<sup>rd</sup> revision, reference No. 1.12 – 4028899 dated 2007-03-30 and the annex.*

Diese Anlage ist zweisprachig; der Originaltext ist deutsch.

*This annex is written in two languages; original wording in German.*

### Vorschriften

### Requirements

Für die Messgeräte der zugelassenen Bauart gelten die Rechtsvorschriften:

*For instruments of this approved type the following requirements are valid:*

- Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV) vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657), zuletzt geändert durch die Vierte Verordnung zur Änderung der Eichordnung vom 8. Februar 2007 (BGBl. I S. 70)  
*"Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV)" dated 12 August 1988 (BGBl. I page 1657), last modified by the „Vierte Verordnung zur Änderung der Eichordnung“ dated 8 February 2007 (BGBl. I page 70)*
- Anlage 9 zur Eichordnung vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch die Vierte Verordnung zur Änderung der Eichordnung vom 8. Februar 2007 (BGBl. I S. 70)  
*"Anlage 9 zur Eichordnung vom 12. August 1988", last modified by the "Vierte Verordnung zur Änderung der Eichordnung" dated 8 February 2007 (BGBl. I page 70).*

entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften:

*corresponding to the Directive of the Council of the European Community:*

- 90/384/EWG vom 20. Juni 1990 über nichtselbsttätige Waagen geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993.  
*90/384/EEC dated 20 June 1990 on non-automatic weighing instruments last amended by Directive 93/68/EEC dated 22 July 1993.*

### 1 NAME UND BAUART DES MESSGERÄTES Name and type of the instrument

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage, Typ SARTICS. Die Waage kann zusätzlich eine kommerzielle Modellbezeichnung haben. Die Module können zusätzlich eine eigene Typbezeichnung tragen, siehe anwendbarer Prüfschein, beispielsweise - Auswertegerät Typ "PR5510/xx (X4)". Die Auswertegeräte können zusätzlich eine kommerzielle Modellbezeichnung haben.

---

#### **Hinweise**

Revisionen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Revision darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

#### **Note**

*Revisions without signature and seal are not valid. This Revision may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.*

#### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden.

#### **Information on legal remedies available**

*Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses.*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12  
10587 Berlin  
DEUTSCHLAND

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

### Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 3 von 12 Seiten  
Page 3 of 12 pages

*Non-automatic electromechanical weighing instrument, type SARTICS. The instruments can have an additional commercial model designation of their own. The modules can in addition have a type designation of their own, see test certificate involved, e.g. - indicator type "PR5510/xx (X4)". The indicators can have an additional commercial model designation of their own.*

## 2 BESCHREIBUNG DER BAUART **Description of the type**

### 2.1 Mechanischer Aufbau **Mechanical set-up**

Ausführung mit Lastaufnehmer mit einer oder mehreren Dehnungsmessstreifenwägezellen (WZ), Auswertegerät als Tisch- Wand- oder Einbaugerät in fest verbundener, beigestellter oder hochgestellter Ausführung. Zwischen Auswertegerät und Lastaufnehmer kann eine trennbare Verbindung vorhanden sein sofern dies im anwendbaren Prüfschein geregelt ist. Die Auswertegeräte sind in den Abbildungen der anwendbaren Prüfscheine dargestellt.

*Designed as load receptor with one or several strain-gauge load cells (LC), indicator built as desk-unit, for wall mounting or for panel mounting, fast-mounted, separate or stand-mounted. The instruments may be equipped with a disconnectable connection between the indicator and the load receptor if this is regulated in the test certificate involved. The indicators are shown in the figures of the test certificates involved.*

### 2.2 Elektrische Funktion **Electrical function**

Wie im anwendbaren Prüfschein beschrieben.  
*As described in the test certificate involved.*

### 2.3 Funktionen und Einrichtungen **Functions and devices**

Die Waagen dürfen die nach EN 45501 zulässigen Funktionen und Einrichtungen aufweisen.

Zusätzliche Funktionen und Einrichtungen sind im anwendbaren Prüfschein beschrieben.  
*The instruments may have functions and devices according to EN 45501. Additional functions and devices as described in the test certificate involved.*

## 3 TECHNISCHE DATEN **Technical specifications**

### 3.1 Waagen **Weighing instruments**

Die Wägebereiche mit Höchst-, Mindestlasten, Eichwerten und Anzahl der Eichwerte dürfen gemäß Nr. 2 und 3 des Anhangs I zur Richtlinie 90/384/EWG in den angegebenen Grenzen aus den Tabellen der anwendbaren Prüfscheine gewählt werden. Dies gilt auch für Wägeergebnisse, die in Karat, SI-Einheiten oder anderen Einheiten angezeigt werden.  
*The weighing ranges comprising Max, Min, verification scale intervals and number of verification scale intervals may be selected in accordance with No. 2 and 3 of Appendix I to Directive 90/384/EEC considering the limiting values in the tables out of the test certificates involved. This also applies for weighing results indicated in carat, SI-units or other units.*

Weitere Eigenschaften sind im anwendbaren Prüfschein beschrieben.  
*Further characteristics are described in the involved test certificate.*

### 3.2 Module der Waage **Modules of the instrument**

Die komplette Waage setzt sich aus mehreren (mindestens 3) Modulen zusammen (s. Nr. 3.2.1 bis 3.2.3). Alle Module sind separat geprüft und jedem Modul wird ein eigener Bruchteil der Fehlergrenze  $p_i$  zugeordnet. Die Bruchteile  $p_i$  aller Module müssen folgender Gleichung genügen:

*The complete instrument consists of several (at least 3) modules (see Nr. 3.2.1 to 3.2.3). All modules were tested separately and to each module an individual, separate fraction  $p_i$  was attached. The fractions  $p_i$  of all modules shall satisfy the following equation:*

$$p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 \leq 1,0$$

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 4 von 12 Seiten  
Page 4 of 12 pages

### 3.2.1 Auswertegeräte

#### Indicators

Hersteller <i>Manufacturer</i>	Typ <i>Type</i>	Prüfschein Nr. <i>Test certificate no.</i>
Sartorius Hamburg GmbH *)	PR5410 (X3)	D09-07.54
Sartorius Hamburg GmbH *)	PR5510/xx (X4)	D09-04.07
Sartorius Hamburg GmbH *)	PR1730	D09-98.12
Sartorius Hamburg GmbH *)	PR1713, PR5610(X5), PR5710(X6)	D09-02.33
Sartorius Hamburg GmbH *)	PR1612/02	D09-96.01
Sartorius AG	FCT01-X	D09-03.29
Sartorius AG	QCT01	D09-99.06
Sartorius AG	TN / TN-X	D09-03.13
Sartorius AG	TN-Pro	D09-06.13
Sartorius AG	TM...	D09-07.21
Sartorius AG	YCO01IS-0CE in Verbindung mit / in connection with isi10..., isi20... oder / or isi30...	D09-95.30 D09-95.09

\*) bzw. / respectively : Sartorius Mechatronics T & H GmbH

Der Prüfschein gilt in der jeweils aktuell gültigen Version.

*The test certificate is valid in the current valid version.*

Das Auswertegerät kann auch aus den Modulen Anzeige/Bedienterminal und Auswerteelektronik bestehen.

*The indicator may also consist of the modules indicating/operator terminal and evaluation electronics.*

Im Rahmen dieser Zulassung wurde überprüft und sichergestellt dass die hier aufgeführten Auswertegeräte eine Mindesteingangsspannung  $U_{min}$  von Null Volt haben. Dies gilt auch wenn im Prüfschein ein von Null Volt abweichendes  $U_{min}$  angegeben ist.  
*Within the scope of this type-approval it was checked and ensured that the here listed indicators have a minimum input voltage  $U_{min}$  of 0 Volt. This is also valid if in the test certificate another  $U_{min}$  is given.*

### 3.2.2 Dehnungsmessstreifenwägezellen (WZ)

#### Strain-gauge load cells (LC)

Unter Beachtung von Nr. 4.12 der EN 45501 dürfen alle WZ eingesetzt werden, wenn in Übereinstimmung mit dem WELMEC-Leitfaden 2.4 (2001) nachfolgend genannte Bedingungen zusätzlich erfüllt sind. Ausgenommen von dieser vereinfachenden Regelung sind besondere Konstruktionen und Einsatzbedingungen wie z.B. fahrzeugmontierte Waagen, Gabelhubwaagen und Einfachbiegebalken-WZ sofern diese nicht im anwendbaren Prüfschein geregelt sind.

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

### Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 5 von 12 Seiten  
Page 5 of 12 pages

*Considering No. 4.12 of EN 45501 any LC may be used, if the following conditions corresponding to the WELMEC-Guide 2.4 (2001) are met. Special constructions and conditions of usage are excepted from this simplifying rules, e.g. truck-mounted instruments, moveable pallet weighers and single bending beam load cells unless they are not regulated in the test certificate involved.*

- Es liegt ein Prüfschein (bzw. ein Prüfbericht oder ein Zertifikat) gemäß OIML R60 oder EN 45501 vor, der von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie 90/384/EWG ausgestellt ist.

Der Prüfschein enthält die WZ-Bauart(en), alle WZ-Daten, die für die Herstellererklärung zur Kompatibilität von Modulen gemäß WELMEC-Leitfaden 2 (2004) benötigt werden, sowie ggf. spezielle Anforderungen an die Kraftereinleitung. Wenn der Prüfschein keine WZ-Daten enthält, sind diese aus dem Datenblatt des WZ-Herstellers zu entnehmen (s. B.4.3 Abs. 1 des WELMEC-Leitfadens 2.4, 2001). Mit 'NH' markierte WZ dürfen nur verwendet werden, wenn die Lastaufnehmer mit derartigen WZ oder die WZ selbst zusätzlich nach EN 45501 feuchtegeprüft sind. Dies ist nicht erforderlich für Wägezellen die in Punkt 3.2.2.1 oder dem anwendbaren Prüfschein gelistet sind.

*There is a respective OIML Certificate of Conformity (R60) or a test certificate (EN 45501) issued for the load cell by a Notified Body responsible for type examination under Directive 90/384/EEC. The certificate contains the load cell types and the necessary load cell data required for the manufacturer's declaration of compatibility of modules (WELMEC-Guide 2 (2004), and any particular installation requirements. If the test certificate contains no load cell data, these data should be taken from the data sheet of the load cell manufacturer (see B.4.3 para 1 of WELMEC-Guide 2.4, 2001). A load cell marked 'NH' is allowed only if the load receptor with this LC or the LC itself is tested additionally against humidity according EN 45501.*

*This is not valid for load cells listed in item 3.2.2.1 or in the test certificate involved.*

- Unter Punkt 3.2.2.1 oder im anwendbaren Prüfschein gelistete Wägezellen.  
*In item 3.2.2.1 or the test certificate involved listed load cells.*

- Die Kompatibilität der WZ bzw. des Lastaufnehmers mit dem zugehörigen Auswertegerät wird vom Hersteller anhand des Vordrucks im WELMEC-Leitfaden 2 (2004) bei der EG-Eichung bzw. mit dem von der WELMEC genehmigten Programm oder zusammen mit der EG-Konformitätserklärung nachgewiesen. Oder die Lastaufnehmer sind in der bei der PTB hinterlegten "Kompatibilitätsliste der Module" aufgeführt. Für Waagen mit letztgenannten Lastaufnehmern brauchen die Formblätter zur Kompatibilität der Module (gemäß Nr. 11, WELMEC 2, 2004) bei der Eichung nicht vorgelegt werden. Die Kopie des entsprechenden Auszugs der "Kompatibilitätsliste der Module" reicht aus.

*The compatibility of load cells and evaluation unit is established by the manufacturer by means of the compatibility of modules form, contained in the above mentioned WELMEC-Guide 2 (2004), at the time of EC verification resp. with the program approved by the WELMEC or declaration of EC conformity of type. Or the load receptors are contained in the "Compatibility list of the modules" deposited at the PTB. For weighing instruments with the latter mentioned load receptors the forms to the compatibility of modules (acc. No. 11 of WELMEC 2, 2004) must not submitted to the verifications. The copy of the corresponding statement of the "Compatibility list of the modules" suffices.*

- Die Kraftereinleitungen und Lastaufnehmer entsprechen den im WELMEC-Leitfaden 2.4 (2001) aufgeführten Beispielen und generellen Prinzipien.

*The load transmission and load receptors must conform to one of the examples shown in the WELMEC-Guide 2.4 (2001).*

- Die Plattformen können mit einem Liftmechanismus zum einfachen Anheben der Plattform ausgestattet sein.

*The platforms may be equipped with a mechanism to lift the platform easily.*

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 6 von 12 Seiten  
Page 6 of 12 pages

### 3.2.2.1 Wägezellenliste

### Load cell listing

Wägezelle(n) (WZ) Typ / Load Cell(s) (LC) Type			PR6201/..	PR6201/..	PR6201/..
Prüfbericht/-schein / TC (Test certificate)			D09-95.29 Rev.2 + D09-00.13	D09-95.29 Rev.2 + D09-00.13	D09-00.13
oder Bauartzulassung / or TAC (Type-approval certificate)					
Genauigkeitsklasse / Accuracy class	Klasse / Class		D1	C3	C4
Höchstlast (Nennlast) / Maximum capacity	$E_{max}$		500kg – 75t	2t – 75t	20t – 75t
Mindestvorlast / Minimum dead load	$E_{min}$	kg	0	0	0
Wägezellenkennwert / Rated output	C	mV/V	1	2t – 30t = 1 50t = 2 60t = 2,4 75t = 3	20t – 30t = 1 50t = 2 60t – 75t = 1,5
Größte zul. Anzahl der Teilungswerte / Max. number verification scale intervals	$n_{LC}$		1000	3000	4000
Kleinster zulässiger Teilungswert oder / Minimum verification scale interval or	$v_{min}$	kg			
Höchstteilungsfaktor / the ratio $Y = E_{max} / v_{min}$	Y	-	500kg 2000 1t 4000 2t – 75t 5000	14000	20000
Kriechteilungs faktor oder / Ratio or $Z = E_{max} / (2 DR)$	Z	-	1000	2t – 10t: 3000 20t – 75t: 6000	20t – 30t = 8000 50t – 75t = 6000
Rückkehr des Vorlastsignals / minimum dead load output return /	DR	kg			
Widerstand der (einzelnen) Wägezelle / Input resistance of single load cell	$R_{LC}$	$\Omega$	650+/-6	650+/-6	650+/-6
Widerstand der (einzelnen) Wägezelle / Output resistance of single load cell	$R_o$	$\Omega$	610+/-1	610+/-0,5	20t – 50t: 610+/-0,5 60t: 385+/-0,5 75t: 310+/-0,5
Grenzen des Temperaturbereichs / Limits of temperature range	$T_{min}$	$T_{max}$	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$	-10 55 -10 55 -10 55
Bruchteil der Eichfehlergrenze / Fraction of the maximum permissible error	$p_{LC}$	-	0,7	0,7	0,7

WZ / LC	PR6201/..	PR6201/..	PR6207/..	PR6207/..	PR6211/..
TC	D09-00.13	D09-00.13	1.13-93.327 Rev.1	1.13-93.327 Rev.1	D09-96.40 Rev.2
TAC					
Klasse / class	C5	C6	D1	C3	D1
$E_{max}$	20t – 75t	20t – 30t	10kg – 200kg	10kg – 200kg	30kg – 300kg (2mV/V) 250kg – 5000kg (1mV/V) 500kg – 10t (2mV/V)
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0	0
C (mV/V)	20t – 30t = 1 50t – 75t = 1,5	1	2	2	2 (30kg – 300kg) 1 (250kg – 5000kg) 2 (500kg – 10t)
$n_{LC}$	5000	6000	1000	3000	1000
$v_{min}$ (kg)			$E_{max} / 2778$	$E_{max} / 11111$	30kg = $E_{max} / 2500$ 50kg – 300kg = $E_{max} / 3333$ 250kg – 5t (1mV/V) = $E_{max} / 2500$ 500kg – 10t (2mV/V) = $E_{max} / 5000$
Y	20000	20000			
Z	20t – 30t = 8000 50t – 75t = 6000	8000	1000	3000	1000
DR (kg)					
$R_{LC}$ ( $\Omega$ )	650+/-6	650+/-6	350...480	350...480	30kg – 300kg = 1300+/-12 500kg – 10t = 650+/-6
$R_o$ ( $\Omega$ )	20t-30t: 610+/-0,5 50t: 460+/-0,5 60t: 385+/-0,5 75t: 310+/-0,5	610+/-0,5	356+/-0,2	356+/-0,12	30kg – 300kg = 1200+/-2 500kg – 10t = 610+/-1
$T_{min}$	$T_{max}$ ( $^{\circ}C$ )	-10 55	-10 55	-10 40	-10 40
$p_{LC}$		0,7	0,7	0,7	0,7

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 7 von 12 Seiten  
Page 7 of 12 pages

WZ / LC	PR6241/..	PR6241/..	PR6241/..	PR6246/..	PR6246/..	PR6246/..
TC	D09-01.04	D09-01.04	D09-01.04	D09-01.05	D09-01.05	D09-01.05
TAC						
Klasse / class	D1	C3	C6	D1	C3	C6
$E_{max}$	100kg – 5t 50kg – 2,5t	200kg – 5t	200kg – 3t	100kg – 3t 50kg – 1,5t	200kg – 3t	200kg – 3t
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0	0	0
C (mV/V)	2 1	2	2	2 1	2	2
$n_{LC}$	1000	3000	6000	1000	3000	6000
$v_{min}$ (kg)						
Y	5000 2500	14000	20000	5000 2500	14000	20000
Z	1000	3000	8000	1000	3000	8000 1t – 3t at 55°C: 6000
DR (kg)						
$R_{LC}$ ( $\Omega$ )	650+/-6	650+/-6	650+/-6	650+/-6	650+/-6	650+/-6
$R_o$ ( $\Omega$ )	610+/-0,5	610+/-0,5	610+/-0,5	610+/-0,5	610+/-0,5	610+/-0,5
$T_{min}$   $T_{max}$ (°C)	-10   55	-10   55	-10   55	-10   55	-10   55	-10   55
$p_{LC}$	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

WZ / LC	PR6221/..	PR6221/..	PR6221/..	PR6221/..
TC	D09-00.23 Rev.1	D09-00.23 Rev.1	D09-00.23 Rev.1	D09-00.23 Rev.1
TAC				
Klasse / class	C3	C4	C5	C6
$E_{max}$	20t – 75t	20t – 75t	20t – 75t	20t – 30t
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0
C (mV/V)	20t, 30t = 1 25t, 50t = 2 60t = 2,4 75t = 3	20t, 30t = 1 25t, 50t = 2 60t, 75t = 1,5	20t, 30t = 1 25t = 2 50, 60t, 75t = 1,5	20t, 30t = 1 25t = 2
$n_{LC}$	3000	4000	5000	6000
$v_{min}$ (kg)	$E_{max}/14000$	$E_{max}/20000$	$E_{max}/20000$	$E_{max}/20000$
Y				
Z	6000	20t, 25t, 30t = 8000 50t, 60t, 75t = 6000	20t, 25t, 30t = 8000 50t, 60t, 75t = 6000	8000
DR (kg)				
$R_{LC}$ ( $\Omega$ )	1080+/-10	1080+/-10	1080+/-10	1080+/-10
$R_o$ ( $\Omega$ )	1010+/-1	20t – 50t: 1010+/-1 60t: 635+/-1 75t: 510+/-1	20t – 30t: 1010+/-1 50t: 760+/-1 60t: 635+/-1 75t: 510+/-1	1010+/-1
$T_{min}$   $T_{max}$ (°C)	-10   55	-10   55	-10   55	-10   55
$p_{LC}$	0,7	0,7	0,7	0,7

WZ / LC	MP50	MP50	MP51	MP51
TC	TC 6066 Rev.1 (R60/2000-NL-02.19 Rev.1)	TC 6066 Rev.1 (R60/2000-NL-02.19 Rev.1)	TC 6065 Rev.1 (R60/2000-NL-02.20 Rev.1)	TC 6065 Rev.1 (R60/2000-NL-02.20 Rev.1)
TAC				
Klasse / class	C3	C3MR	C3	C3MR
$E_{max}$	3kg – 35kg	3kg – 35kg	3kg – 100kg	3kg – 100kg
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0
C (mV/V)	2	2	2	2
$n_{LC}$	3000	3000	3000	3000
$v_{min}$ (kg)	$E_{max}/6000$	$E_{max}/12000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/12000$
Y				
Z	3000	3000	3600	3600
DR (kg)				
$R_{LC}$ ( $\Omega$ )	415+/-15	415+/-15	415+/-15	415+/-15
$R_o$ ( $\Omega$ )	350+/-3	350+/-3	350+/-3	350+/-3

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 8 von 12 Seiten  
Page 8 of 12 pages

$T_{min}$	$T_{max}$ (°C)	-10	40	-10	40	-10	40	-10	40
$p_{LC}$		0,7		0,7		0,7		0,7	

WZ / LC	MP52	MP52	MP55	MP55					
TC	R60/2000-DE-02.05	R60/2000-DE-02.05	D09-04.19	D09-04.19					
TAC									
Klasse / class	C3	C3MR	C3MR	C3MR+					
$E_{max}$	50kg – 500 kg	50kg – 500kg	10kg – 200kg	10kg – 200kg					
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0					
C (mV/V)	2	2	11kg, 22kg: 2,2 alle anderen: 2,0	11kg, 22kg: 2,2 alle anderen: 2,0					
$n_{LC}$	3000	3000	3000	3000					
$v_{min}$ (kg)	$E_{max}/6000$	$E_{max}/10000$	11kg, 22kg : $E_{max}/11000$ alle anderen : $E_{max}/10000$	11kg, 22kg : $E_{max}/22000$ alle anderen : $E_{max}/20000$					
Y									
Z	3000	3000	3000	3000					
DR (kg)									
$R_{LC}$ (Ω)	415+/-15	415+/-15	1100+/-50	1100+/-50					
$R_o$ (Ω)	350+/-3	350+/-3	960+/-50	960+/-50					
$T_{min}$	$T_{max}$ (°C)	-10	40	-10	40	-10	40	-10	40
$p_{LC}$		0,7		0,7		0,7		0,7	

WZ / LC	MP55	MP55	MP56	MP57					
TC	D09-04.19	D09-04.19	D09-01.19 Rev.1	R60/2000-DE-02.04					
TAC									
Klasse / class	C3MI+	C4	C3	C3					
$E_{max}$	10kg – 200kg	10kg – 200kg	60kg – 5000kg	5kg – 500kg					
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0					
C (mV/V)	11kg, 22kg: 2,2 alle anderen: 2,0	11kg, 22kg: 2,2 alle anderen: 2,0	2	2					
$n_{LC}$	3000	4000	3000	3000					
$v_{min}$ (kg)	11kg, 22kg : $E_{max}/22000$ alle anderen : $E_{max}/20000$	11kg, 22kg : $E_{max}/22000$ alle anderen : $E_{max}/20000$	$E_{max}/8333$	$E_{max}/6000$					
Y									
Z	6000	3000	3000	3000					
DR (kg)									
$R_{LC}$ (Ω)	1100+/-50	1100+/-50	400+/-50	380+/-10					
$R_o$ (Ω)	960+/-50	960+/-50	352+/-3	350+/-3					
$T_{min}$	$T_{max}$ (°C)	-10	-10	40	-10	40	40	-10	40
$p_{LC}$		0,7		0,7		0,7		0,7	

WZ / LC	MP57	MP57	MP58/MP58T	MP58/MP58T					
TC	R60/2000-DE-02.04	R60/2000-DE-02.04	D09-04.20	D09-04.20					
TAC									
Klasse / class	C3MR	C3MR+	C3	C3MR					
$E_{max}$	5kg – 500kg	5kg – 500kg	91kg – 2268kg	91kg – 2268kg					
$E_{min}$ (kg)	0	0	0	0					
C (mV/V)	2	2	2	2					
$n_{LC}$	3000	3000	3000	3000					
$v_{min}$ (kg)	$E_{max}/12000$	$E_{max}/15000$	$E_{max}/6000$	$E_{max}/11500$					
Y									
Z	3000	3000	3000	3000					
DR (kg)									
$R_{LC}$ (Ω)	380+/-10	380+/-10	1100+/-50	1100+/-50					
$R_o$ (Ω)	350+/-3	350+/-3	1000+/-2	1000+/-2					
$T_{min}$	$T_{max}$ (°C)	-10	40	-10	40	-10	40	-10	40
$p_{LC}$		0,7		0,7		0,7		0,7	



## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 9 von 12 Seiten  
Page 9 of 12 pages

WZ / LC	MP59/MP59T	MP59/MP59T			
TC	TC6116 Rev.0	TC6116 Rev.0			
TAC					
Klasse / class	C3	C3MR			
$E_{max}$	500kg – 5000kg	500kg – 5000kg			
$E_{min}$ (kg)	0	0			
$C$ (mV/V)	2,02	2,02			
$n_{LC}$	3000	3000			
$v_{min}$ (kg)	$E_{max}/6000$	$E_{max}/12000$			
Y					
Z	3000	4000			
DR (kg)					
$R_{LC}$ ( $\Omega$ )	400+/-20	400+/-20			
$R_o$ ( $\Omega$ )	355+/-5	355+/-5			
$T_{min}$	-10	40	-10	40	40
$p_{LC}$	0,7		0,7		

### 3.2.3 Mechanische Ausführung und mechanische / elektrische Verbindungselemente

#### ***Mechanical structures and mechanical / electrical connecting elements***

Dieses Modul beinhaltet die folgenden Bauelemente oder Teile:

*This module includes the following elements, components or parts:*

- Lastträger nach Tabelle 1 und Nr. A.3.2 des WELMEC 2.4  
*Load receptors according to table 1 and N° A.3.2 of WELMEC 2.4*
- Krafteinleitungen nach den Tabellen 2 und 3 des WELMEC 2.4  
*Load transmitting device according to table 2 and 3 of WELMEC 2.4*
- Andere mechanische Krafteinleitungs- oder Verbindungselemente, die nach Nr. 6.3 der EN 45501 (ohne 6.3.5) oder offensichtlich nach den anerkannten Regeln der Technik konstruiert und hergestellt sind. Elektrische Verbindungselemente (z.B. 6-Leiter-Wägezellenkabel), die offensichtlich nach den anerkannten Regeln der Technik konstruiert und hergestellt sind.  
*Other mechanical load transmitting devices or connecting elements evidently designed and manufactured according to N° 6.3 of R76-1 (without 6.3.5) or to sound engineering practice. Electrical connecting elements (e.g. 6-wire load cell cable) evidently designed and manufactured according to sound engineering practice.*

Für dieses Modul ist der Bruchteil der Fehlergrenze  $p_3 = 0,5$

*For this module the fraction of the maximum permissible error is  $p_3 = 0,5$*

### 3.3 Dokumentation

#### ***Documents***

Für die Ausführung der Waagen gelten die anwendbaren Prüfscheine und die in der PTB hinterlegten Unterlagen.

*The test certificates involved and the documents filed at the PTB are valid for the weighing instruments described here.*

### 4 SCHNITTSTELLEN, ZUSATZEINRICHTUNGEN

#### ***Interfaces, peripheral devices***

#### 4.1 Schnittstellen

#### ***Interfaces***

Wie im anwendbaren Prüfschein beschrieben.

*As described in the test certificate involved.*

#### 4.2 Anschließbare Einrichtungen

#### ***Devices which can be connected***

Für eichpflichtige Anwendungen:

***For applications subject to mandatory verification***

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 10 von 12 Seiten  
Page 10 of 12 pages

- Zusatzeinrichtungen oder Module, die im Zuge einer EG-Bauartzulassung für die Fa. Sartorius AG, Sartorius Hamburg GmbH oder GWT zugelassen worden sind oder für die die Eignung zum Anschluss an oder Einbau in Waagen mit EG- Bauartzulassung durch einen Prüfschein (bzw. Prüfbericht oder Zertifikat) nachgewiesen ist. Der Prüfschein muss von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie 90/384/EWG ausgestellt sein.  
*Peripheral devices or modules which have been approved within the scope of an EC pattern approval for the firm of Sartorius AG, Sartorius Hamburg GmbH or GWT or for which suitability for connection to or installing in weighing instruments with EC pattern approval has been proved by a test certificate (or test report or certificate). The test certificate must have been issued by a notified body as defined in Directive 90/384/EEC.*
- Einfache nur Daten empfangende Zusatzeinrichtungen ohne Prüfschein (bzw. Prüfbericht oder Testzertifikat) und ohne Nennung in einer EG-Zulassung, wenn die Voraussetzungen gemäß WELMEC-Leitfaden -2.5 (2000) , Abschnitt 3.3, erfüllt sind.  
*Simple peripheral devices which only receive data, without test certificate (or test report) and without reference in an EC type-approval certificate, provided the conditions of WELMEC-Guide 2.5 (2000), section 3.3, are met.*
- Zusatzeinrichtungen oder Module die im anwendbaren Prüfschein angegeben sind.  
*Peripheral devices or modules which are stated in the test certificate involved.*
- Bluetooth® Funkverbindung YBT01 zum drahtlosen Anschluss von einfachen Zusatzeinrichtungen wie z.B. Drucker, Zweitanzeige oder ein eichfähiger Datenspeicher. Nur "Punkt-zu-Punkt"-Verbindung (Zusatzeinrichtungen dürfen nur mit einer Waage kommunizieren und nicht mit mehreren).  
*Bluetooth® radio communication YBT01 to connect simple peripheral devices wireless e.g. like printer, second indicating device or type approved data storage device. Only point-to-point-connection (peripheral devices may only be connected to one weighing instrument)*

Für nichteichpflichtige Anwendungen dürfen beliebige Zusatzeinrichtungen angeschlossen werden.

*For applications not subject to mandatory verification, any peripheral devices may be connected.*

Für nichteichpflichtige Anwendungen dürfen beliebige Zusatzeinrichtungen angeschlossen werden.

*For applications not subject to mandatory verification, any peripheral devices may be connected.*

### 5 ZULASSUNGSBEDINGUNGEN UND AUFSCHRIFTEN

#### Conditions for type approval and inscriptions

- Die EG-Bauartzulassung gilt nur für nichtselbsttätige Waagen; für selbsttätigen Betrieb mit oder ohne zusätzlich angebaute Einrichtungen sind die für den Aufstellungsort geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.  
Auf Grund Nr. 1 der EO 10.1 und EO 10.2 können die Waagen dieser Bauart in Deutschland zur innerstaatlichen Eichung als SWA (Selbsttätige Waage zum Abwägen), SWW (Selbsttätige Waage zum diskontinuierlichen Wägen) oder SWT (Selbsttätige Waagen zum Totalisieren) gestellt werden, ohne dass eine Bauartzulassung als selbsttätige Waage erforderlich ist. Die geltenden Anforderungen an die SWA und SWW ergeben sich aus der EO 10.1, EO 10.2 und ggfls. zusätzlich der FPV. Die Prüfung bei der Ersteichung jeder Waage als SWA oder SWW dienen als Nachweis der Erfüllung der geltenden Anforderungen an SWA, SWW oder SWT.  
*The EC type-approval certificate is valid only for non-automatic weighing instruments; for automatic operation with or without additional devices, the national regulations valid at the place of installation are to be observed.*  
*On the basis of no. 1 of the EO 10.1 and EO 10.2 the weighing instruments of this type may be presented for national verification in Germany as AWI (Automatic weighing instrument) without the requirement of a*

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

### Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 11 von 12 Seiten  
Page 11 of 12 pages

*special approval certificate as an automatic weighing instrument. The valid requirements on the AWI result from the EO 10.1, EO 10.2 and if necessary additional the FPV (ordinance for prepackages). The checks during initial verification as AWI of each individual instrument is used as the evidence of the valid requirements on AWI.*

- Gewichtswerte aus nicht stabiler Gleichgewichtslage (ohne Stillstand) dürfen nur ohne Einheitenzeichen abgedruckt werden. Gewichtsbezogene Erläuterungen (N, Net, B, Brutto, T, Tara, o. ä.) sind zulässig. Die Bedeutung dieser Abdrucke ist in der Bedienungsanleitung zu beschreiben.

*Mass values relating to a non-stable equilibrium position (without stability) may be printed only without unit symbol. Mass-related explanations (N, Net, B, Brutto, T, Tara, or the like) are permitted. The meaning of these printouts is to be described in the operating instructions.*

- Nicht fest eingebaute Lastaufnehmer müssen einen Neigungsanzeiger (Libelle), der den Anforderungen von EN45501 Nr. 3.9.1.1 entspricht und eine Nivelliereinrichtung haben.

*Load receptors that are not fixed firmly shall be equipped with a level indicator (bubble), which meets the requirements of EN45501, No. 3.9.1.1, and with a levelling device*

- Durch besondere konstruktive Maßnahmen (Überlastsicherung, ausreichen hohe Nennlast der Wägezellen o. ä.) ist eine Überlastung der Wägezellen zu verhindern.

*The load cells must be protected against overloading (overload protection, sufficient great nominal load of the load cells etc.)*

- Bei der Wahl der Anzahl der Wägezellen ist der für das Auswertegerät zulässige Impedanzbereich einzuhalten.

*When choosing the number of load cells the, the range of load cells impedance of the indicator has to be considered.*

- Vom Wägestand muss der Bediener Einsicht auf den angeschlossenen Lastaufnehmer haben, um das richtige Aufbringen der Last zu beobachten. Dies gilt auch für manuelle Fernbedienungen, es ist nicht erforderlich bei Behälterwaagen.

*The operator's position shall allow him to have sight on the load receptor connected in order to watch the correct position of the load. This is not mandatory with hopper scales.*

- Die Auswertegeräte sind mindestens gekennzeichnet mit:

- Name oder Marke des Herstellers
- Nummer des Prüfscheins
- Bauart

*The indicators are marked at least with:*

- Name or mark of the manufacturer
- Number of the test certificate
- Type

- Zusätzlich dürfen an den Waagen kommerzielle Bezeichnungen oder eine Vertriebsfirma angegeben sein.

*In addition, a commercial description of a sales company may be stated on the weighing instruments.*

- Weitere Bedingungen sind im anwendbaren Prüfschein beschrieben.

*Further requirements are described in the test certificate involved.*

## 6 ZUSATZINFORMATIONEN FÜR DIE EG-EICHUNG

### **Additional information for EC verification**

- Erforderliche Unterlagen: EG-Bauartzulassung und Bedienungsanleitung. Der Prüfschein des verwendeten Auswertegerätes muss bei der Eichung vorliegen. Ohne Vorlage dieses Prüfscheines kann die Eichung verweigert werden. Bei Bedarf Kopien von EG-Bauartzulassungen und Prüfscheinen der angeschlossenen Waagen und Zusatzeinrichtungen. Weitere Unterlagen sind nicht erforderlich. Die von der PTB bestätigte „Kompatibilitätsliste der Module“ kann in der Bedienungsanleitung abgedruckt sein.

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

### Annex to EC type-approval certificate

vom 15.10.2007, Zulassungsnummer: D04-09-015  
dated 15.10.2007, Approval number: D04-09-015

4. Revision  
Revision 4

Seite 12 von 12 Seiten  
Page 12 of 12 pages

*Documents required: EC type-approval and operating instructions. The test certificate of the used indicator has to be supplied for verification. Without this test certificate the verification can be refused. In case of need copies of the EC type-approval certificate and test certificates of modules and peripheral devices. Further documents are not required. The "Compatibility-List of the Modules" confirmed by the PTB may be printed in the operating instructions.*

- Die Waagen dürfen beim Hersteller/Zulassungsinhaber oder einem anderen Ort geeicht und dabei auf die für den Gebrauchsort oder die Gebrauchszone geltende Erdbeschleunigung eingestellt werden. Dabei kann alternativ nach den im Gebrauchsland geltenden nationalen Bestimmungen oder dem von der WELMEC beschlossenen überregionalen Konzept vorgegangen werden. Erfolgt die EG-Eichung für einen anderen Gebrauchsort, so sind die Bestimmungen von Nr. 5, Anhang II, der Richtlinie 90/384/EWG zu beachten. Für jede Waage ist die Zone oder der Bereich für den die Eichung gilt, anzugeben, z.B. in der Bedienungsanleitung.

Länderübergreifende EU-Lösung zur Berücksichtigung der Fallbeschleunigung siehe WELMEC-Guide 2 (ISSUE 2000).

*The weighing instruments may be verified at the manufacturer's location (to which the type-approval is issued) or in another place and adjusted for the gravitational acceleration of the place or zone of installation. This can be done either according to the national regulations that are valid in the country in which the weighing instrument is used, or according to the supranational WELMEC concept.*

*If the EC verification is carried out at a location other than the intended place of use, the regulations of No. 5, Appendix II to Directive 90/384/EEC are to be observed. The place or the zone for which the verification is valid is to be stated for each instrument, for example in the operating instructions. General EU solution considering the gravity see WELMEC-Guide 2 (ISSUE 2000).*

- Es ist zu prüfen, ob der Justierschalter in die "gesperrte" Position geschaltet ist.  
*Check, the program locking switch must be set to the "locked" position.*

Weitere Bedingungen sind im anwendbaren Prüfschein beschrieben.  
*Further requirements are described in the test certificate involved.*

#### 7 SICHERUNGSTEMPELSTELLEN **Stamping locations**

Wie im anwendbaren Prüfschein des Auswertegerätes beschrieben.  
*As described in the applicable test certificate of the indicator.*

#### 8 KENNZEICHNUNGEN **Markings**

Die Stelle für die CE-Kennzeichnung befindet sich auf dem Kennzeichnungsschild der Waage; dort ist auch die grüne Marke mit Messtechnik-M (diese zeigt in Verbindung mit dem CE-Zeichen die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 90/384/EWG) anzubringen. Zudem sind die Anforderungen des anwendbaren Prüfscheines des Auswertegerätes zu beachten.

*The mark of EC conformity and the green metrology sticker (the CE-marking together with the green metrology sticker signify conformity with the essential requirements of directive 90/384/EEC) have to be placed on the descriptive plate. In addition the requirements of the applicable test certificate of the indicator must be observed.*

Werden die metrologischen Daten Max, Min, e und ggf. d in der Anzeige oder auf einem Schild in der Nähe der Anzeige dargestellt ist die Angabe dieser Werte auf dem Kennzeichnungsschild entbehrlich.

*If the metrological data Max, Min, e and if necessary d are indicated in the display or are marked on a plate near by the display it is not necessary for them to be additionally marked on the descriptive plate*