

## Safety Standard Certified Ceramic Capacitors

(安全規格認定セラミックコンデンサ)

## Type TF

X1 : 500 Vac(r.m.s.)    Y2 : 500 Vac(r.m.s.)    X1Y2 : 1500Vdc

Certification Body (認証機関)	Class (クラス)	Standard No. (規格番号)	Certificate No.* (認定番号)	Attached Page No. (添付ページ番号)
UL/cUL	X1Y2	UL60384-14/CSA E60384-14	E37921	7 - 1
ENEC(VDE)	X1Y2	EN IEC 60384-14	40056291	7 - 2

\* Above Certified No. may be changed on account of the revision of standards and the renewal of certification.

(\* 認定番号は規格番号の改訂、取得範囲の変更により変わることがあります。)

**Murata Mfg. Co.,Ltd.**

株式会社 村田製作所

## Model TF

File Number: E37921

### COMPANY

MURATA MFG CO LTD  
 COMPONENT BUSINESS UNIT  
 1-10-1 HIGASIKOTARI  
 NAGAKAKYO-SHI, Kyoto 617-8555 Japan

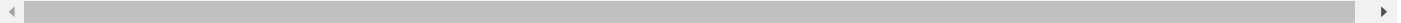
### MODEL INFO

TF may be followed by K ( $\pm 10\%$ ).  
 Class X1/Y2 Capacitors

GENERAL										
US Standard	Canadian Standard	Capacitor Class	Voltage (V)	AC or DC	Capacitance	Tolerance (%)	Resistance for RC Devices	Lower Temperature (°C)	Upper Temperature (°C)	Additional Robustness Grades
ANSI/UL 60384-14 (2nd ed.)	CAN/CSA-E60384-14 (2014)	X1/Y2	1500	DC	100~4700pF	K(+/-10%)		-55	125	
ANSI/UL 60384-14 (2nd ed.)	CAN/CSA-E60384-14 (2014)	X1/Y2	305	AC	100~4700pF	K(+/-10%)		-55	125	
ANSI/UL 60384-14 (2nd ed.)	CAN/CSA-E60384-14 (2014)	X1/Y2	500	AC	470~4700pF	K(+/-10%)		-55	125	

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2024 UL LLC."



## ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Murata Mfg. Co., Ltd.  
(Headquarters)  
10-1 Higashikotari 1-Chome  
NAGAOKAKYO-SHI, KYOTO 617-8555  
Japan

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Festkondensator zur Unterdrückung elektromagnetischer  
Störungen, geeignet für Netzbetrieb**

***Fixed capacitor for electromagnetic interference  
suppression and connection to the supply mains  
Radio interference suppression capacitor***

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*



und/oder - and/or

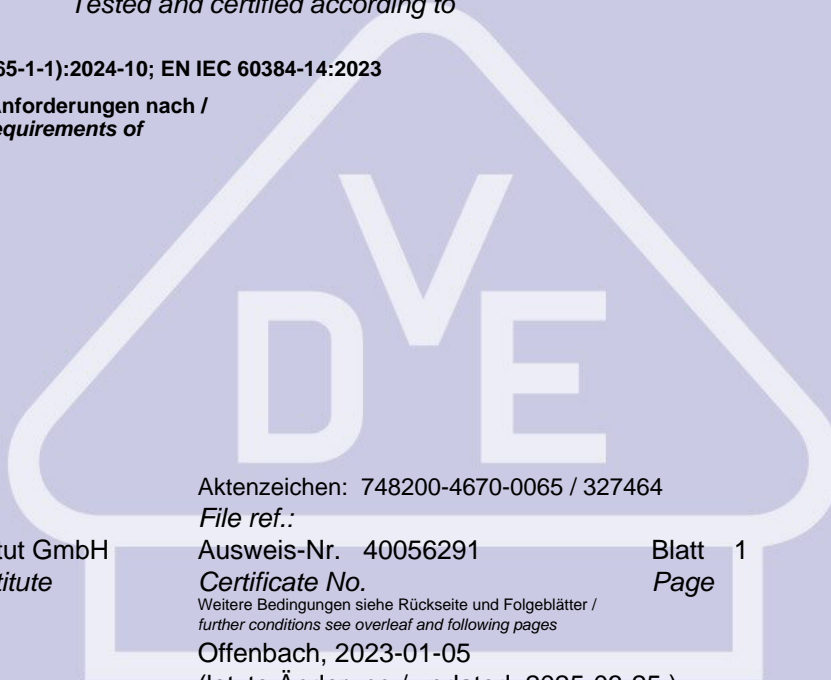


Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

DIN EN IEC 60384-14 (VDE 0565-1-1):2024-10; EN IEC 60384-14:2023

Das Produkt erfüllt auch die Anforderungen nach /  
*The product also fulfills the requirements of*

IEC 60384-14:2023



Aktenzeichen: 748200-4670-0065 / 327464

File ref.:

Ausweis-Nr. 40056291

Blatt 1

Certificate No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2023-01-05

(letzte Änderung / updated 2025-03-25 )

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
VDE Testing and Certification Institute  
Zertifizierungsstelle / Certification

M. Tasotti

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /  
Certificate No. / Page  
40056291 / 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Murata Mfg. Co., Ltd. (Headquarters), 10-1 Higashikotari 1-Chome, NAGAOKAKYO-SHI, KYOTO 617-8555,  
JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

748200-4670-0065 / 327464 / TL3 / BT

letzte Änderung / *updated*

2025-03-25

Datum / *Date*

2023-01-05

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40056291.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40056291.*

## **Festkondensator zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen, geeignet für Netzbetrieb**

***Fixed capacitor for electromagnetic interference  
suppression and connection to the supply mains***

***Radio interference suppression capacitor***

Typ(en) / *Type(s)*

### **TF series**

Warenzeicheninhaber  
*Trademark holder*

Murata Mfg. Co., Ltd. (Headquarters)

Weitere Einzelheit(en)  
*Further details*

Anlage Nr. 200,600,700 vom 2025-03-25  
*Appendix no. 200,600,700 dated 2025-03-25*

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /  
Certificate No. Supplement  
40056291

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Murata Mfg. Co., Ltd. (Headquarters), 10-1 Higashikotari 1-Chome, NAGAOKAKYO-SHI, KYOTO 617-8555,  
JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

748200-4670-0065 / 327464 / TL3 / BT

letzte Änderung / *updated*

2025-03-25

Datum / *Date*

2023-01-05

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40056291.

*This supplement is part of the Certificate No. 40056291.*

## **Festkondensator zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen, geeignet für Netzbetrieb**

***Fixed capacitor for electromagnetic interference  
suppression and connection to the supply mains  
Radio interference suppression capacitor***

**Fertigungsstätte(n)**

***Place(s) of manufacture***

Referenz/*Reference*  
**30026727**

Izumo Murata Manufacturing  
Co., Ltd. Iwami plant (Hane)  
800-4 Nishinosako, Hane-cho  
OHDA-SHI 699-2211  
JAPAN

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Infoblatt /  
Certificate No. / Info sheet  
40056291

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Murata Mfg. Co., Ltd. (Headquarters), 10-1 Higashikotari 1-Chome, NAGAOKAKYO-SHI, KYOTO 617-8555, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

748200-4670-0065 / 327464 / TL3 / BT

letzte Änderung / *updated*

2025-03-25

Datum / *Date*

2023-01-05

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40056291.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40056291.*

## **Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:**

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH ([www.vde.com\AGB-Institut](http://www.vde.com\AGB-Institut)). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

### **Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:**

*Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute ([www.vde.com\terms-institute](http://www.vde.com\terms-institute)). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.*

*The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).*

*The validity period of a VDE GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE GS-Mark Approval may be shortened.*

*Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.*

*The approval is solely signed on the first page.*

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40056291.  
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40056291

### Festkondensator zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen, geeignet für Netzbetrieb Fixed capacitor for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains

Typ(en) Type(s)	TF series		
Bemessungskapazität Rated capacitance	Keramikart / Type of ceramic U2J: 100 pF; 150 pF; 220 pF; 330 pF; 470 pF; 680 pF; 1000 pF; 1500 pF; 1800 pF; 2200 pF; 3300 pF; 4700 pF Keramikart / Type of ceramic X7R: 470 pF; 680 pF; 1000 pF; 1500 pF; 2200 pF; 3300 pF; 4700 pF		
Bemessungsspannung Rated voltage	Keramikart / Type of ceramic U2J: AC 305 V / DC 1500 V (100 pF to 4700 pF) Keramikart / Type of ceramic X7R: AC 500 V / DC 1500 V (470 pF to 4700 pF) AC 305 V / DC 1500 V (4700 pF)		
Kondensatorklasse und -unterklasse Capacitor class and subclass	X1/Y2		
Grenzabweichung der Bemessungskapazität Tolerance of rated capacitance	+/- 10% (K)		
Klimakategorie Climatic category	55/125/21		
Kategorie der passiven Entflammbarkeit Passive flammability category	C		
Keramikart Type of ceramic	U2J (100 pF bis/to 4700 pF) X7R (470 pF bis/to 4700 pF)		
Temperaturcharakteristik Temperature characteristic	TF series		
Genehmigung für Gleichspannungsanwendungen nach Anhang H Approval for d.c. applications according to Annex H	<input checked="" type="checkbox"/>	ja yes	Bemessungsgleichspannung DC 1500 V d.c. rated voltage
	<input type="checkbox"/>	nein no	
Genehmigung für Feuchtebeständigkeitsklasse nach Anhang I Approval for humidity robustness grade according to Annex I	<input type="checkbox"/>	IA	21 Tage bei 40 °C / 93 % r.F. mit angelegter Bemessungsspannung 21 days at 40 °C / 93 % r.h. with rated voltage applied
	<input type="checkbox"/>	IB	168 Stunden bei 85 °C / 85 % r.F. mit angelegter Bemessungsspannung 168 hours at 85 °C / 85 % r.h. with rated voltage applied
	<input type="checkbox"/>	IIA	56 Tage bei 40 °C / 93 % r.F. mit angelegter Bemessungsspannung 56 days at 40 °C / 93 % r.h. with rated voltage applied
	<input type="checkbox"/>	IIB	500 Stunden bei 85 °C / 85 % r.F. mit angelegter Bemessungsspannung 500 hours at 85 °C / 85 % r.h. with rated voltage applied
	<input type="checkbox"/>	IIIA	56 Tage bei 60 °C / 93 % r.F. mit angelegter Bemessungsspannung 56 days at 60 °C / 93 % r.h. with rated voltage applied

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Rubrik / Rubric	Ausweis-Nr. / Certificate No.	Anlage / Appendix
341	40056291	200
Aktenzeichen / File ref.	letzte Änderung / updated	Datum / Date
748200-4670-0065/327464/TL3/BT	2025-03-25	2023-01-05

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40056291 .  
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40056291

	<input type="checkbox"/>	IIIB	1.000 Stunden bei 85 °C / 85 % r.F. mit angelegter Bemessungsspannung <i>1.000 hours at 85 °C / 85 % r.h. with rated voltage applied</i>
	<input checked="" type="checkbox"/>	keine <i>none</i>	
Warenzeicheninhaber <i>Trademark holder</i>	Murata Mfg. Co., Ltd.		

