



D239 / D539

Operating Manual

D239 / D539

Publication Ref: 130415

Betriebsanleitung

D239 / D539

Publikation Ref: 130415

Motor:

D239

D539

Part No:

88925XXXX

88944XXXX



Dunkermotoren GmbH | Allmendstraße 11 | D-79848 Bonndorf/Schwarzwald
Phone +49 (0) 7703 930-0 | Fax +49 (0) 7703 930-210/212 | info@dunkermotoren.com

Version 04/2013

Operating manual D239/ D539

1 General description

This is an official instruction manual of the Dunkermotoren GmbH with important information for following persons:

- fitter
- electrician
- user.

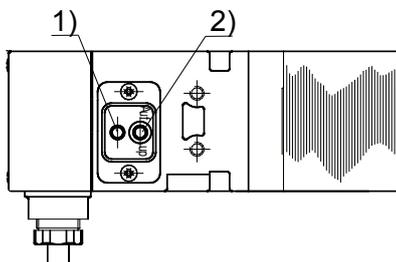
The operation manual has to be forwarded to the group of people mentioned above. The manual has to be stored in a representative way by the user.

This operating manual describes the handling of an electromechanical drive unit for sun protection systems particularly for venetian blinds.

The venetian blind drives series D239/ D539 are featured with adjustable end limit switches for the upper and lower end positions. Additional an external limit switch for the upper end position can be used.

The lower end position has already been set in the factory. In general, an adjustment of the upper end position is not necessary by installation in the lowered venetian blind.

D539



Adjustable end position range: 97 revolutions
Preset amount of revolutions between upper and lower end position: 60 revolutions

2 Setting end positions

2.1 Setting the upper end position

- Drive the blind to at least 0.5 m* below the desired upper end position.
- Switch on the venetian blind in the "up" direction and at the same time push the adjustment button 2 (Up) for the time the venetian blind moved approx. 0.5 m* (about 15 sec.). After this time the adjustment button remains snapped.
- Continue to run the venetian blind in the desired end position. A fine adjustment is possible by typing on the switch.
- To fix the adjustment move in the down direction; the adjustment button snaps out.

Betriebsanleitung D239/ D539

1 Allgemeine Beschreibung

Dies ist eine Original-Betriebsanleitung der Dunkermotoren GmbH mit wichtigen Informationen für

- den Monteur
- die Elektrofachkraft
- den Benutzer.

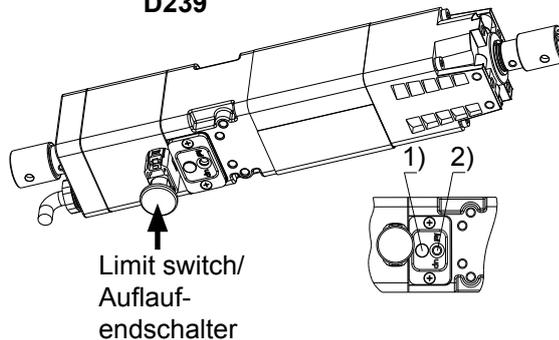
Die Betriebsanleitung ist an den vorgenannten Personenkreis weiterzuleiten und vom Benutzer entsprechend aufzubewahren.

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Handhabung eines elektromotorischen Antriebes für Sonnenschutzanlagen im speziellen Raffstoren bzw. Jalousien.

Die Jalousieantriebe der Baureihe D239/ D539 sind mit je einer einstellbaren oberen und unteren Endlage ausgestattet. Für die obere Endlage steht zusätzlich ein externer Auflaufschalter (Pilztaster) zur Verfügung.

Die Antriebe sind bei Auslieferung standardmäßig auf die untere Endlage eingestellt. Bei Einbau in die herabgelassene Jalousie ist eine Einstellung der oberen Endlage bei Verwendung des Auflaufschalters nicht erforderlich.

D239



- 1) Lower end position/
Untere Endlage
- 2) Upper end position/
Obere Endlage

Einstellbereich der Endlagen: 0-97 Umdrehungen
Voreingestellter Weg zwischen unterer und oberer Endlage: 60 Umdrehungen

2 Endlageneinstellung

2.1 Einstellung der oberen Endlage

- Jalousie in einen ausreichenden Abstand (mind. 0,5m) vor die gewünschte neue obere Endlage fahren.
- Jalousie in „AUF“-Richtung über Taster fahren, hierbei Einstellknopf 2 „AUF“ für einen Jalousielaufweg von ca. 0,5 m* (ca. 15 Sek.) gedrückt halten, danach selbsthaltend.
- Jalousie weiter in „AUF“-Richtung in die gewünschte Endlage fahren, Feineinstellung durch Tippen am Taster möglich.
- Mit „AB“-Befehl Endlageneinstellung fixieren; der Einstellknopf springt heraus.

2.2 Setting the lower end position

- Drive the blind to at least 0.5 m* above the desired lower end position.
- Switch on the venetian blind in the “down” direction and at the same time push the adjustment button 1 for the time the venetian blind moved approx. 0.5 m* (about 15 sec.). After this time the adjustment button remains snapped in.
- Continue to run the venetian blind in the desired end position. A fine adjustment is possible by typing on the switch.
- To fix the adjustment move in the up direction; the adjustment button snaps out.

* By venetian blind lengths more than 1.5 m add approx. 0.2 m per meter.

If needed, e.g. critical high of the slat package, the push button can be demounted.

- lift one of the side snap locks with a thin screw driver
- press the push button to the side. Do not remove the cover below the push button!

2.3 Electrical connection

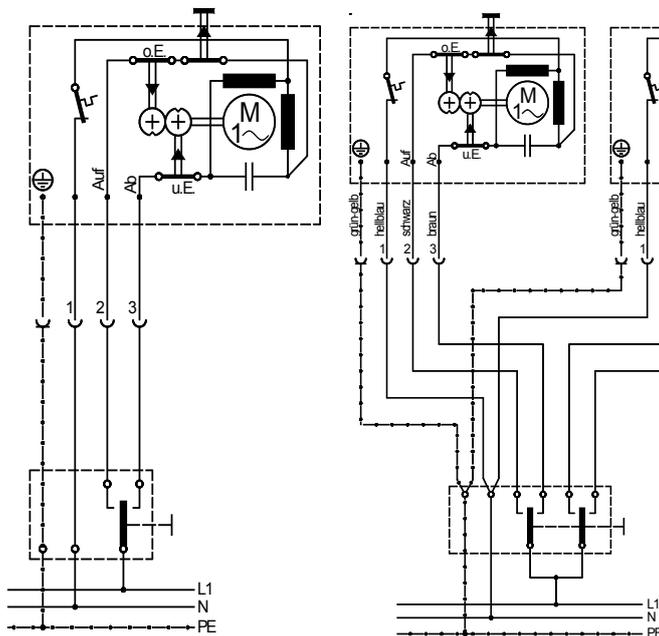


Figure 1:
Connection of 1 venetian blind drive using a single pole switch

Bild 1:
Anschlußschema für 1 Jalousieantrieb über einpoligen Schalter

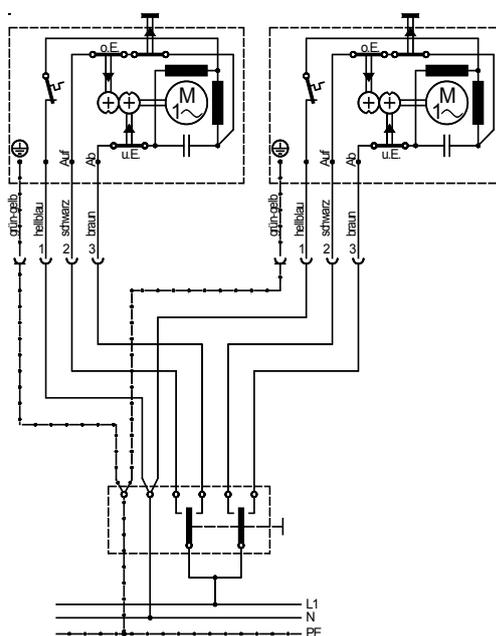


Figure 2:
Connection of two venetian blind drives using a two-pole switch

Bild 2:
Anschlußschema für 2 Jalousieantriebe mit zweipoligem Schalter

2.2 Einstellung der unteren Endlage

- Jalousie in einen ausreichenden Abstand (mind. 0,5m) vor die gewünschte neue untere Endlage fahren.
- Jalousie in „AB“-Richtung über Taster fahren, hierbei Einstellknopf 1 für einen Jalousielaufweg von ca. 0,5 m* (ca. 15 Sek.) gedrückt halten, danach selbsthaltend.
- Jalousie weiter in „AB“-Richtung in die gewünschte Endlage fahren, Feineinstellung durch Tippen am Taster möglich.
- Mit „AUF“-Befehl Endlageneinstellung fixieren; der Einstellknopf springt heraus.

* Bei Jalousiehöhen über 1,5 m sind pro zusätzlichen Meter ca. 0,2 m hinzuzurechnen.

Der standardmäßige Schaltpilz kann bei kritischen Pakethöhen ohne großen Aufwand demontiert werden.

- Mit dünnem Schraubendreher einen der beiden seitlichen Schnappverschlüsse anheben.
- Schaltpilz seitlich weg drücken. Die Abdeckung unter dem Schaltpilz nicht entfernen!

2.3 Elektrischer Anschluß

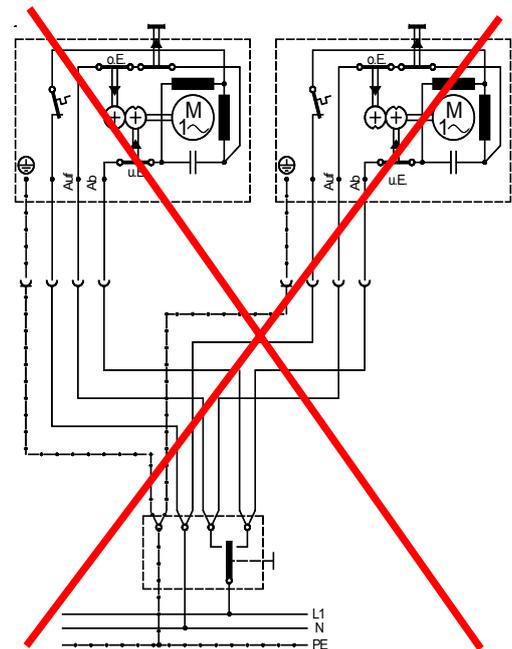


Figure 3:
Inadmissible connection of two venetian blind drives using a single pole switch

Bild 3:
unzulässiger Anschluß von 2 Jalousieantrieben über einen einpoligen Schalter/ Taster

3 Safety guidelines



WARNING

If the device is not used in accordance with the designated use, the manufacturer is not liable for personal injury and/or damage to property.



CAUTION

Before commissioning, it is essential that the following safety instructions in the relevant section are read and understood, and then observed! Non-observance can result in danger to persons or damage to the device.



WARNING

Follow the installation instructions because wrong installation can cause serious injuries (see installation instructions at page 6)!



WARNING

Keep children away from controls and remote controls!



WARNING

This device is not intended for persons (or children) with physical, sensory, or mental disabilities, or persons have inadequate experience and knowledge, unless they are instructed in the use of the device, or initially supervised by a person responsible for their safety.



CAUTION

Moving parts and parts of the drive which may heat up significantly during operation, intended to be installed at a height of less than 2,5 m above floor level or other access level need to be protected against physical contact.



CAUTION

During transportation and storage the motors have to be protected against humidity.

3 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Wird das Gerät nicht entsprechend der Bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt (verwendet), haftet der Hersteller nicht für entstandene Personen- und Sachschäden.



VORSICHT

Vor der Inbetriebnahme sind unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten! Eine Nichtbeachtung kann zu Gefahren bei Personen oder Beschädigungen an dem Gerät führen.



WARNUNG

Alle Montageanweisungen befolgen, da falsche Montage zu ernsthaften Verletzungen führen kann (Montagehinweise siehe auf Seite 6)!



WARNUNG

Halten Sie Kinder von Steuerung und Fernsteuerung fern!



WARNUNG

Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.



VORSICHT

Bewegte Teile des Antriebes und Antriebsteile die sich während des Betriebes erwärmen bzw. stark erhitzen können, die unter einer Höhe von 2,5 m vom Boden oder einer anderen Ebene betrieben werden müssen gegen Berührung geschützt sein.



VORSICHT

Antriebe sind bei Transport und Lagerung vor Feuchtigkeit zu schützen.



No installation of moist motors.

WARNING



Kein Einbau von feuchten Antrieben.

WARNUNG



No Work on the electrical system in case of humidity.

WARNING



Vermeidung von Elektroarbeiten bei Feuchtigkeit.

WARNUNG



Temperature range for normal use:
-10°C to +60°C
Temperature range for exceptional use:
-20°C to +80°C for maximum 20% of the
expected life time by not continuous
running. The engine ratings were de-
termined at an ambient temperature of
+20°C. Different ambient temperatures
lead to different ratings.

CAUTION



Bestimmungsgemäßer Temperatur-
bereich: -10°C bis +60°C
Außergewöhnlicher Temperaturbereich:
-20°C bis +80°C für max. 20% der zu
erwartenden Lebensdauer bei nicht
durchgängigem Betrieb. Die Leistungs-
angaben wurden bei einer Umgebungs-
temperatur von +20°C ermittelt.
Abweichende Umgebungstemperaturen
führen zu geänderten Leistungsdaten.

VORSICHT



The drive should not be directly exposed
to the weather.

WARNING



Der Antrieb darf nur so eingebaut
werden, dass er keiner direkten
Witterung ausgesetzt ist.

WARNUNG



The drive must not come into contact
with aggressive media.

CAUTION



Der Antrieb darf nicht mit aggressiven
Medien in Berührung kommen bzw.
behandelt werden.

VORSICHT



Ensure that all persons maintain a suf-
ficient safety distance from the danger
area of the machine as long as the drive
is running.

WARNING



Halten Sie Personen solange von der
Anlage fern, bis diese still steht.

WARNUNG



Before doing any work (maintenance,
window cleaning) on the device, discon-
nect power supply.

WARNING



Bei Arbeiten an der Anlage (Wartung,
Fenster putzen) trennen Sie stets die
Anlage von der Spannungsversorgung.

WARNUNG

3.1 General information

- Keep children away from controls and remote controls!
- This device is not intended for persons (or children) with physical, sensory, or mental disabilities, or who have inadequate experience and knowledge, unless they are instructed in the use of the device, or initially supervised, by a person responsible for their safety.
- During transportation and storage the motors have to be protected against shocks and humidity.
- No installation of damp motors.
- No Work on the electrical system in case of humidity.
- It is recommended that the temperature range of -20°C to $+80^{\circ}$ be maintained.
- The drive should not be exposed to direct weather.
- The installation is to be checked regularly for defective balance, wear and damage especially the connection cables.
- Misused usage are only permitted after consultation with the manufacturer.
- Ensure that all persons maintain a sufficient safety distance from the danger area of the machine as long as the motor is running.
- Before doing any work (maintenance, cleaning windows) on the electric, disconnect power supply.
- The A-weighted sound pressure level does not exceed 70 dB (A).

3.2 Installation instructions

- Installation and wiring work on the electrical installation may be carried out only by an authorised, qualified electrician.
- The generally applicable regulations (VDE) have to be complied with for the installation.
- For installation, all-pole disconnection from the mains with a contact gap of at least 3 mm per pole is required.
- Before installing the drive close all parts down which are not necessary for the operation.
- The motor drives a winding shaft by a coupling device. The winding shaft drives an elevator mechanism for reaping or turning the lamellas of external blinds or venetians.
- The coupling device has to be form-fit connected with the outputshaft of the drive and the winding shaft of the external blinds or venetians.
- The installation or adjustment of the drive to the particular situation has to be made accordingly to chapter 2 „setting end positions“.
- Ensure that the drive and the coupling device are dimensioned sufficiently concerning the rated torque and the life-time for lifting and lowering the external blinds. Make sure that the ambient conditions are within th allowed limits.

3.1 Allgemeine Hinweise

- Halten Sie Kinder von Steuerung und Fernsteuerung fern!
- Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Antriebe sind bei Transport und Lagerung vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Kein Einbau von feuchten Antrieben.
- Vermeidung von Elektroarbeiten bei Feuchtigkeit.
- Temperaturbereich von -20°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ ist einzuhalten.
- Der Antrieb darf nur so eingebaut werden, dass er keiner direkten Witterung ausgesetzt ist.
- Die Anlage ist in regelmäßigen Intervallen auf Verschleiß oder Beschädigung insbesondere der Anschlußkabel zu prüfen.
- Zweckentfremdeter Gebrauch nur nach Rücksprache mit dem Hersteller!
- Halten Sie Personen solange von der Anlage fern, bis diese still steht.
- Bei Arbeiten an der Anlage (Wartung, Fenster putzen) trennen Sie stets die Anlage vom Versorgungsnetz.
- Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel des Antriebs überschreitet 70dB(A) nicht.

3.2 Montageanweisung

- Der Anschluß darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.
- Für die Installation sind die gültigen VDE- bzw. länder-spezifischen Vorschriften zu beachten.
- Bei der Installation muß eine allpolige Trennung des Motors vom Netz geschaffen werden oder ein zweipoliger Schalter mit mindestens 3mm Kontaktöffnungsweite verwendet werden.
- Bevor der Antrieb installiert wird, sind alle nicht benötigten Leitungen zu entfernen und jegliche Einrichtungen die nicht für eine Betätigung mit Kraftantrieb benötigt werden, außer Betrieb zu setzen.
- Der Antrieb treibt über ein Kupplungselement eine Wickelwelle an, die wiederum einen Aufzugsmechanismus für das Raffen oder Wenden von Lamellen eines Raffstores bzw. einer Jalousie antreibt.
- Das Kupplungselement ist formschlüssig mit der Abtriebwelle des Antriebs und mit der Wickelwelle des Raffstores beziehungsweise der Jalousie zu verbinden.
- Die Einrichtung bzw. Anpassung des Antriebs an die jeweilige Gegebenheit ist gemäß Kapitel 2 Endlageneinstellung vorzunehmen.
- Es ist der darauf zu achten das der Antrieb und des Kupp-lungelement für das Heben und Senken des angetriebenen Raffstores ausreichend hinsichtlich Bemessungsdrehmoment und Betriebsdauer dimensioniert ist. Auf die Einhaltung der zulässigen Umgebungsbedingungen ist zu achten.

3.3 General information for operation

- If the drive is controlled by a switch, the switch within sight of the plant and at a height of at least 1.5 meters must be installed.
- Permanently installed control devices must be attached visibly.
- Moving parts of drives intended to be installed at a height of less than 2,5 m above floor level or other access level need to be protected.
- For Parallel operation of two venetian blind drives a bipolar switch is necessary. The connection should be done like in Figure 2.
- Direct switching of the direction should be avoided. Either a switch with a pronounced „zero“-position or integrated changeover delay should be used. Minimum pause time when changing direction. 200msec; recommendation of Dunkermotoren: 500mSec.
- Simultaneously up and down commands are permitted! Only use mechanically or electrically locked switching elements.
- Due to the warming of the motors, make sure that the connection cable is not in touch with the motor housing.
- Avoid axial loads on the motor shaft, as far as possible!!
- In case of a damaged motor only the manufacturer or the customer service or a similarly qualified person can fix the motor.
- The power cable for this drive may be replaced only supplied by the same conductivity type provided by the manufacturer.
- If the power supply connection lead of the drive gets damaged, it must be replaced by the manufacturer or customer service, in order to avoid any hazards.

3.3 Hinweise für den Betrieb

- Wird der Antrieb über einen Taster angesteuert, so ist der Taster in Sichtweite der Anlage und in einer Höhe von mind. 1,5m anzubringen.
- Fest montierte Steuer-einrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.
- Bewegende Teile von Antrieben die unter einer Höhe von 2,5m vom Boden oder einer anderen Ebene betrieben werden, müssen geschützt sein.
- Bei Parallel-Betrieb zweier Jalousieantriebe ist grundsätzlich ein zweipoliger Schalter zu verwenden und der Anschluß entsprechend Bild 2 vorzunehmen.
- Ein direktes Umschalten der Laufrichtung ist zu vermeiden. Es sind entweder Schalter mit einer ausgeprägten „Null“-Stellung oder mit integrierter Umschalt-verzögerung zu verwenden. Mindestpausenzeit bei Drehrichtungswechsel: 200mSek.; Empfehlung von Dunkermotoren: 500mSek..
- Gleichzeitige Auf- und Ab-Befehle sind unzulässig! Es dürfen nur mechanisch oder elektrisch verriegelte Schalter verwendet werden.
- Aufgrund der Erwärmung der Antriebe ist darauf zu achten, daß das Anschlußkabel nicht mit dem Antriebsgehäuse in Berührung kommt!
- Axiale oder radiale Belastungen der Motorwelle sind unzulässig!!
- Bei Beschädigung des Antriebes darf dieser nur durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person repariert werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Die Netzanschlussleitung dieses Antriebs darf nur durch den gleichen Leitungstyp, geliefert vom Hersteller, ersetzt werden.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

**EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity**

Dunkermotoren GmbH
Postfach 1240 79848 Bonndorf
P.O.B 1240 79848 Bonndorf
Allmendstr.11 79848 Bonndorf

Hiermit bestätigen wir, dass die unten
aufgeführten Produkte, sofern sie eine CE
Kennzeichnung tragen, zu der angeführten
EG-Richtlinie konform sind.

We hereby declare, that the below described
products, if they bear a CE marking, comply
with the mentioned EC directive.

**2004/108/EG
EMV- Richtlinie**

**2004/108/EG
EMC guideline**

**2006/95/EG
Niederspannungsrichtlinie**

**2006/95/EG
low voltage directive**

Durch Einhaltung der Normen:

By fulfilling the standards:

DIN EN 60335-1:2007-02; EN 60335-1:2002 + A11 + A1 + A12+ Corr. + A2:2006
DIN EN 60335-1/A13:2009-05; EN 60335-1/A13:2008
DIN EN 60335-2-97:2009-10; EN 60335-2-97:2006 + A11:2008
DIN EN 55014-1:2010-02; EN 55014-1:2006 + A1:2008
DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997 + Cor.:1997 + A1:2001 + A2:2008
DIN EN 61000-3-2:2010-03; EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
DIN EN 61000-3-3:2009-06; EN 61000-3-3:2008
DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008
DIN EN 62233:2008-11 Ber.:2009-04; EN 62233:2008

Der Produktdokumentationen und den
Katalogangaben ist zu folgen.
Die Motortemperaturen können im
Normalbetrieb 60°C übersteigen, sodass die
Gefahr von unbeabsichtigter Berührung
berücksichtigt werden muss.

The product documentation and the
catalogue data have to be observed.
In the normal operation the motor
temperatures can exceed 60° C, so that the
danger of unintentional contact must be
considered.

Produkt:
Jalousieantrieb, Stellantrieb
Typ:
D238, D239
D314
D539, D544, D554, D594
D614s, D654s
D714s

Product:
Venetian blinds, Actuator
Type:
D238, D239
D314
D539, D544, D554, D594
D614s, D654s
D714s

Bonndorf, den 05.04.2013


Dirk Zechling (Validierungsingenieur)
Bevollmächtigter / authorized person


Andreas Winterhalder (Leiter Motorentwicklung)
Bevollmächtigter / authorized person