



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 10 ATEX 1053 X

Ausgabe: 01

(4) Produkt: Universalmotoren für Faßpumpen Typen F 460 Ex, F 460-1 Ex und F 460 Ex EL

(5) Hersteller: FLUX-GERÄTE GmbH

(6) Anschrift: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 18-17045 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.


(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G Ex db eb IIC T6 bzw. T5 Gb

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. Juni 2018


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor



(13)

A n l a g e

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 10 ATEX 1053 X, Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Universalmotoren (Kollektormotoren) mit thermischem Überstrom- und Nullspannungsauslöser *) Typen F 460 Ex und F 460-1 Ex. Das Gehäuse (Motorraum) aus Aluminium ist in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d", der Anschlußraum aus Kunststoff in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" ausgeführt. Sie dienen als Antriebsmotoren für Faßpumpen, die in Zone 0 betrieben und gesondert geprüft und bescheinigt werden.

| Technische Daten: | Typ F 460 Ex | Typ F 460-1 Ex |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Bemessungsspannung: | 12 bis 240 V (DC/AC 50 u. 60 Hz) | 42 bis 240 V (DC/AC 50 u. 60 Hz) |
| Bemessungsleistung: | max. 500 W | max. 800 W |
| Drehzahl: | 9000 min ⁻¹ | 10 000 min ⁻¹ |
| Betriebsart: | S1 | S1 |
| Temperaturklasse: | T6 bzw. T5 | T6 bzw. T5 |

Andere Bemessungsspannungen sind bei Einhaltung der Temperaturklasse T6 bzw. T5 möglich.

Der Universalmotor Typ F 460 Ex darf wahlweise auch mit Drehzahlsteller, zweipoligem Ein-Ausschalter mit Unterspannungsauslöser sowie Thermoschalter gefertigt werden. Die Typbezeichnung der Ausführung mit elektronischem Drehzahlsteller ist **F 460 Ex EL**.

Die Universalmotoren dürfen an elektrische Niederspannungsnetze mit Nennspannungen (Bemessungsspannung = Nennspannung) und Spannungstoleranzen nach IEC 60038 oder anderen Netzen bzw. Versorgungseinrichtungen mit Nennspannungstoleranzen von max. ±10 % angeschlossen werden.

Die Einhaltung der max. zulässigen Temperaturen nach EN 60079-0 Abschnitt 26.5.1.3 wird vom Hersteller überwacht und die Temperaturklasse eigenverantwortlich festgelegt.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

Der Normenstand wird aktualisiert. Dementsprechend ändert sich daher die Kennzeichnung wie auf dem Deckblatt angegeben.

(16) Prüfbericht PTB Ex 18-17045

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 10 ATEX 1053 X, Ausgabe: 01

(17) Besondere Bedingungen

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend den konstruktiven Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 1 bzw. 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Zusätzliche Hinweise für den sicheren Betrieb:

Für den Ein- und Anbau von Komponenten (z.B. Anschlussräume, Durchführungen, Kabel- und Leitungseinführungen, Anschlussteile) sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen, für die Einsatzbedingungen geeignet sind und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen. Dies gilt auch für die bereits in der technischen Beschreibung genannten Komponenten.

Werden die Universalmotoren zusammen mit der Faßpumpe betrieben, ist ein umfassender und eindeutiger Potentialausgleich durchzuführen. Als Potentialausgleich ist eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Pumpe und Motor nach EN 60079-0 Abschnitt 15 herzustellen.

*) Kann aus betriebstechnischen Gründen (z.B. Fernsteuerung) ein Nullspannungsauslöser nicht vorgesehen werden, ist das Faßpumpen-Aggregat so anzuordnen, dass keine Reib- und Schlagfunken entstehen und die Betriebsbedingungen einen gefahrlosen Betrieb gewährleisten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. Juni 2018


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor





(1) **EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 10 ATEX 1053 X

Issue: 01

(4) Product: Universal motors for barrel pumps, types F 460 Ex, F 460-1 Ex
and F 460 Ex EL

(5) Manufacturer: FLUX-GERÄTE GmbH

(6) Address: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 18-17045.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-7:2015

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:



II 2 G Ex db eb IIC T6 resp. T5 Gb

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, June 27, 2018


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor



sheet 1/3

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.



(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 10 ATEX 1053X, Issue: 01**

(15) Description of Product

Universal motors (collector motors) with thermal overcurrent and no-volt release *) of types F 460 Ex and F 460-1 Ex. The enclosure (motor compartment) is made from aluminium and is designed to Flameproof Enclosure "d" type of protection; the terminal is made from plastics and is designed to Increased Safety "e" type of protection. The motors are used for driving barrel pumps that are operated in zone 0 and are separately tested and certified.

| Technical data: | Type F 460 Ex | Type F 460-1 Ex |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rated voltage: | 12 to 240 V (DC/AC 50 and 60 Hz) | 42 to 240 V (DC/AC 50 and 60 Hz) |
| Rated power: | max. 500 W | max. 800 W |
| Speed: | 9,000 rpm | 10,000 rpm |
| Duty type: | S1 | S1 |
| Temperature class: | T6 resp. T5 | T6 resp. T5 |

Other voltage ratings are possible, provided the temperature class T6 resp. T5 is complied with.

The F 460 Ex universal motor may optionally also be manufactured with speed controller, two-pole ON/OFF switch with undervoltage release and thermostatic switch. The type name for the version with electronic speed controller is **F 460 Ex EL**.

The universal motors may be operated on electric low-voltage power systems with nominal voltages (rated voltage = nominal voltage) and voltage tolerances that comply with IEC 60038 specifications, or other power or supply systems with nominal voltage tolerances of max. $\pm 10\%$.

Compliance with the maximum permissible temperatures specified in EN 60079-0, section 26.5.1.3, will be ensured by the manufacturer who also defines the temperature class under his own responsibility.

Changes with respect to previous editions:

The standards will be updated. Accordingly, the marking changes as indicated on the cover sheet.

(16) Test Report PTB Ex 18-17045

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 10 ATEX 1053X, Issue:01

(17) Specific conditions of use

Repairs on flameproof joints may only be performed in accordance with the manufacturer's design specifications. Repair on the basis of the values in tables 1 and 2 of EN 60079-1 is not permitted.

Additional notes for safe operation:

Components attached or installed (e.g. terminal compartments, bushings, cable glands, connectors) shall be of a technical standard that complies with the specifications on the cover sheet. They shall be suited for the operating conditions and have a separate examination certificate. The special conditions specified for the components shall be complied with, and the components shall be included into the type test, if necessary. This equally applies to the components mentioned in the technical description.

If the universal motors are operated together with the barrel pump, comprehensive and clear equipotential bonding must be provided in the form of an electrically conductive connection between the pump and the motor that complies with the specifications in EN 60079-0, section 15.

*) If, for practical reasons (e.g. remote control system), a no-volt release cannot be provided, the barrel pump unit has to be arranged so that no frictional or impact sparks can occur and that the operating conditions ensure safe operation.

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, June 27, 2018


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor

