

Originalbetriebsanleitung **VBA-2E2A-KE4-ENC/SSI-S**

AS-i Drehzahlwächter

für Sinus/Cosinus, SSI und TTL Drehgeber, 2 unabhängige Achsen, Chipkarte

Hinweise zur Benutzung der Anschluss- und Betriebsanleitung

Diese Anschluss- und Betriebsanleitung enthält Informationen über den bestimmungsgemäßen und effektiven Einsatz des Gerätes.

Detaillierte Informationen siehe Handbücher „AS-i Drehzahlwächter“ und „ASIMON Konfigurationssoftware“.

Sicherheits- und Warnhinweise sind mit dem Symbol gekennzeichnet.

Pepperl+Fuchs GmbH haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung entstehen. Zur sachgerechten Verwendung gehört auch die Kenntnis dieser Anleitung.

© Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch:

Pepperl+Fuchs GmbH

Lilienthalstraße 200 * 68301 Mannheim

Telefon (06 21) 7 76-11 11 • Telefax (06 21) 7 76 27-11 11

Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der „AS-i Drehzahlwächter“ ermöglicht eine sichere Überwachung und Aufrechterhaltung des Betriebszustands im Sicherheitsbussystem AS-i Safety at Work (SaW). Dabei wird das Arbeitsstromprinzip angewendet. Damit sind diese Ausgänge dann einsetzbar, wenn der sichere Zustand durch Abschalten der Energie erreicht werden kann.

Das Gerät kann für die sichere Überwachung von Antrieben eingesetzt werden.

Das Gerät ist für den Einsatz von Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 / PL e / SIL 3 zugelassen.

Das Gerät darf nur in den Grenzen seiner technischen Daten betrieben werden. Es darf nur mit den vorgeschriebenen Strom- und Spannungswerten betrieben werden. Die Anforderungen an den Drehgeber müssen eingehalten werden.



Zum Anschluss und zur Inbetriebnahme des Gerätes gehört die Kenntnis der Betriebsanleitung sowie des Benutzerhandbuchs der ASIMON Konfigurations- und Diagnosesoftware.



Der Besteller hat die Rückverfolgbarkeit der Geräte über die Seriennummer sicherzustellen.



Personenschutzfunktion

Das Gerät erfüllt eine Personenschutzfunktion. Unsachgemäßer Einbau beeinträchtigt die Funktion! Der Hersteller der Maschine/Anlage, an der das sicherheitsgerichtete System eingesetzt wird, ist verantwortlich für die korrekte und sichere Gesamtfunktion aller einzelnen Sicherheitskomponenten! Je nach Auswahl der verwendeten Sicherheitsbauteile kann die Einstufung des gesamten Sicherheitssystems auch in eine niedrigere Sicherheitskategorie erfolgen!

Technische Daten

Anschluss	
Anschluss	1 x 4-fach COMBICON 1 x 4-fach Mini-COMBICON 2 x RJ45 Stecker
Schnittstelle	
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten
AS-i	
Profil	sichere Eingangsslaves: S-7.B.E., ID1=F Diagnoseslaves: S-7.A.5., ID1=7 (default)
Spannung	18 ... 31,6 V
Max. Stromverbrauch	150 mA
Max. Dauerbetriebsstrom	125 mA
AUX	
Spannung	18 ... 30 V
Max. Stromverbrauch	50 mA
Eingang	
Anzahl	2 x Encoder
Eingangstyp	Sinus / Cosinus, SSI oder TTL
Versorgung der Eingänge	extern, max. 30 V
Parametrierbereich für die Drehzahlgrenze	1 Hz ... 250 kHz
Ausgang	
Anzahl	2 Halbleiterausgänge, Maximal Kontaktbelastbarkeit: 700 mA _{DC-13} bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX (24 V Hilfsenergie)
Testpuls	minimaler Abstand zwischen zwei Testpulsen: 250 ms Impulslänge: bis max. 1 ms
Umwelt	
Umgebungstemperatur	0°C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25°C ... +85 °C
Gehäuse	Kunststoff, Klemmschienengehäuse
Schutzart (EN 60529)	IP20
Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung	gemäß EN 61131-2
Isolationsspannung	≥ 500 V
Gewicht	160 g
Maße (B / H / T in mm)	22,5 / 99,6 / 114

Sicherheitstechnische Kenndaten

Kenndaten	Wert	Norm
Sicherheitskategorie	4	EN ISO 13849-1
Performance Level (PL)	e	EN ISO 13849-1
Safety Integrity Level (SIL)	3	EN 62061
Gebrauchsdauer (T _M) [Jahr]	20	EN ISO 13849-1
Maximale Einschaltdauer [Monat]	12	EN 62061
PFH _D ¹ [1/h]	5,08 x 10 ⁻⁹	EN 62061, IEC 61508

Max. Systemreaktionszeiten abhängig vom Frequenzgrenzwert [ms]	
AS-i Eingang -> lokaler Ausgang	40 ms
Inkrementalgeber -> lokaler Ausgang	$\frac{2}{f} + t_{Filter} + 15ms$
Inkrementalgeber -> AS-i	$\frac{2}{f} + t_{Filter} + 20ms$
SSI -> lokaler Ausgang	$t_{Watchdog} + t_{Filter} + 10 ms$
SSI -> AS-i	$t_{Watchdog} + t_{Filter} + 15 ms$

1. Die Ausfallraten sind für eine Umgebungstemperatur von maximal 50° C angegeben.



Die Berechnung der Filterzeit „t_{Filter}“ ist abhängig von der konfigurierten Filterkonstante (siehe Handbuch „ASIMON Konfigurationssoftware“).

Geber-Kombinationen und maximal erreichbare Sicherheitslevel

Geber-Kombination	DC	erreichbares Sicherheitslevel
1 Geber pro Achse	Sin/Cos (SIL3/PLe zertifiziert)	99% SIL3, PLe, Kat.4 ¹
	Sin/Cos (standard)	90% SIL2, PLd, Kat.2 ¹
	TTL (standard)	60% PLc, Kat.1 ¹
2 Geber gekoppelt	Sin/Cos	99% SIL3, PLe, Kat.4
	Sin/Cos	
	Sin/Cos	
	SSI	
	TTL	

1. Fehlerausschluss mechanischer Wellenbruch erforderlich



Das maximal erreichbare Sicherheitslevel ist abhängig vom Geber, der Beschaltung und der Betriebsart des Drehzahlwächters.

Bei nicht sicheren Gebern müssen die Signalspuren unabhängig erzeugt werden. Die beiden Signalspuren dürfen nicht von einem gemeinsamen Prozessor erzeugt werden oder über eine elektronische Schaltung voneinander abgeleitet werden.

Anschlüsse und Bedienelemente

ENC 1, ENC 2 Anschluss Drehgeber 1/2

ADDR Adressierbuchse

Chip Card Chipkarte

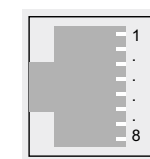
PRJ Projektierungstaster

1.14 ext.out
0V 1 ext.out /
2.14 ext.out
0V 2 ext.out Halbleiter-Ausgang 1/2

ASI+, ASI- Anschluss an AS-i Bus

AUX+, AUX- Anschluss an ext. 24 V_{DC} PELV

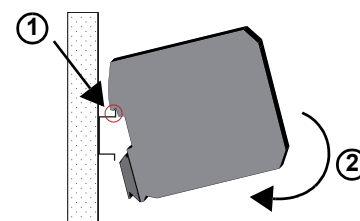
(Frontseite) (Unterseite)



Pin	sin/cos	SSI	TTL
1	U _{b in}	U _{b in}	U _{b in}
2	GND _{in}	GND _{in}	GND _{in}
3	–	CLK	–
4	sin	DATA	B
5	sin	DATA	B
6	–	CLK	–
7	cos	–	A
8	cos	–	A

Signal	Beschreibung
U _b	Versorgungsspannung Drehgeber, Pluspol
GND	Versorgungsspannung Drehgeber, Minuspol
CLK, CLK	Clock-Leitung
DATA, DATA	Datenleitung
sin, sin, cos, cos, A, A, B, B	Signalleitung

Montage



0,6 x 3,5 mm	0,6 Nm (5 lb _r ·in)
7	0,2 ... 2,5 mm ²
7	0,2 ... 2,5 mm ²
AWG	24 ... 12

Die Montage des Gerätes erfolgt auf 35 mm Normschienen nach EN 60715.

Setzen Sie das Gerät zur Montage an der Oberkante der Normschiene an und schnappen Sie es dann an der Unterkante ein.



Montieren Sie das Sicherheitsschaltgerät in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP54!



Fachgerecht installieren

Die elektrische Installation ist von eingewiesenem Fachpersonal durchzuführen. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass Versorgungs- und Signalleitungen und auch die AS-i Busleitung getrennt von Kraftstromleitungen verlegt sind. Im Schaltschrank ist darauf zu achten, dass bei Schützen eine entsprechende Funkenlöschung verwendet wird. Bei Antriebsmotoren und -bremsen ist auf die Installationshinweise in den entsprechenden Bedienungsanleitungen zu achten. Bitte beachten Sie, dass die maximale Leitungslänge für die AS-i Busleitung 100 m beträgt. Darüber hinausgehende Leitungslängen erfordern den Einsatz geeigneter Leitungsverlängerungen.

Bei der Verlegung der Leitungen ist sicherzustellen, dass keine Spannungsverschleppung entstehen kann.

Signalleitungsschirm am Schaltschrank auflegen!



Die ASI-i bzw. die 24 V-Versorgung muss aus einem PELV-Netzteil erfolgen!

Wartung

Die einwandfreie Funktion des Gerätes innerhalb des absichernden Systems, d. h. das sichere Abschalten bei Auslösung eines zugeordneten sicherheitsgerichteten Sensors oder Schalters, ist vom Sicherheitsbeauftragten mindestens jährlich zu kontrollieren.



Dazu ist jeder sicherheitsgerichtete AS-i Slave mindestens einmal pro Jahr zu betätigen und das Schaltverhalten durch Beobachtung der Ausgangskreise des AS-i Sicherheitsmonitors zu kontrollieren.



Abhängig vom für die Gesamtversagenswahrscheinlichkeit gewählten PFD-Wert ist die maximale Einschaltdauer und die Gesamtbetriebsdauer zu beachten.

Bei Erreichen der maximalen Einschaltdauer (s. „Sicherheitstechnische Kenndaten“) ist die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitssystems durch Anforderung der Abschaltfunktion zu überprüfen.

Bei Erreichen der maximalen Gebrauchsdauer (T_M) ist das Gerät vom Hersteller auf seine ordnungsgemäße Funktion im Herstellerwerk zu überprüfen.

LED Statusanzeige

LEDs	Status	Beschreibung
		AS-i Spannung <i>nicht</i> OK
ASI (grün)		Adresse '0' oder Konfiguration <i>nicht</i> verifiziert
		AS-i Spannung OK
FAULT (rot)		Online
		Offline
AUX (grün)		24 V _{DC} AUX fehlt
		24 V _{DC} AUX vorhanden
CONF (gelb)		Normalbetrieb
		2 x 1 Hz Chipkarte wird beschrieben
		Device im Zustand 'rot blinkend' oder 'gelb blinkend'
ST1, ST2 (gelb)		Konfigurationsbetrieb
		Encoder 1/2 <i>nicht</i> angeschlossen
		Encoder 1/2 angeschlossen
F1, F2 (gelb)		Bewegung Achse 1/2
		Geberfehler
		Stillstand Achse 1/2
O1, O2 (gelb)		Zustand Ausgang 1/2
		Überlastabschaltung

LED an LED blinkend LED aus

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany
Phone +49 621 776-0
Fax +49 621 776-1000

No. / Nr.: DOC-2046
Date / Datum: 2015-05-04

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com



Declaration of conformity / Konformitätserklärung

We, Pepperl+Fuchs GmbH declare under our sole responsibility that the **products** listed below are in conformity with the listed **European Directives** and **standards**.

Die Pepperl+Fuchs GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die unten gelisteten **Produkte** den genannten **Europäischen Richtlinien** und **Normen** entsprechen.

Products / Produkte

Product / Produkt	Item number	Description / Beschreibung
VBA-2E2A-KE4-ENC/SSI-S	275033	AS-i safety module for encoders

Directives and Standards / Richtlinien und Normen

EU-Directive EU-Richtlinie	Standards Normen
2014/30/EU (EMC)	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 61131-2:2007/A1:2011
2006/42/EC (MD)	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 EN ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005/A1:2013

Affixed CE Marking / Angebrachte CE-Kennzeichnung



Signatures / Unterschriften

Mannheim, 2015-05-04

ppa. Dr. Thomas Sebastiany
Director Business Unit SYSTEMS

i.V. Erwin Schmidt
Product Managere

ANNEX 2006/42/EC (MD)

Authorised to compile the technical file/
Bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen

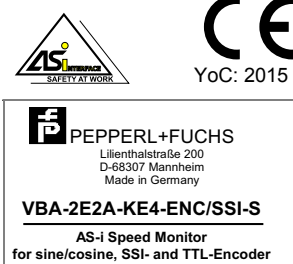
Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany

Certificates / Zertifikate

Products / Produkte	VBA-2E2A-KE4-ENC/SSI-S	
Serial number Seriennummer	Certificate Zertifikat	Issuer ID Aussteller ID
40000014735689 - 40000014740688	44 205 13078308	0044

Key for Issuer ID / Schlüssel zur Aussteller ID

ID	Aussteller
0044	TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 20 45151 Essen Germany



Translation of the original operating instructions VAS/M-2A8L-KE4-6SE-EV

AS-i Speed Monitor

for sine / cosine, SSI and TTL encoder, 2 independent axis, chip card

Notes on using these connection and operating instructions

These connection and operating instructions contain information regarding the proper and effective use of the device.

See the manuals "AS-i Speed Monitor" and "ASIMON configuration software" for detailed information.

Safety precautions and warnings are designated by the symbol.

Pepperl+Fuchs GmbH is not liable for damage resulting from improper use of its equipment. Familiarity with these instructions constitutes part of the knowledge required for proper use.

© Reprint and reproduction, in whole or in part, only with the explicit permission of:

Pepperl+Fuchs GmbH

Lilienthalstraße 200 * 68301 Mannheim

Telefon (06 21) 7 76-11 11 • Telefax (06 21) 7 76 27-11 11

Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

This operating instruction is a part of the scope of delivery.



Specified normal operation

The „AS-i Speed Monitor“ enables the reliable monitoring and maintaining of the operational status in the safety bus system AS-i Safety at Work (SaW) by applying the power to lock principle. Thereby these outputs are only usable, if the safe state can be achieved by switching off the power.

The device enables the reliable monitoring of standstill, speed and rotational direction.

The device is approved for safety applications up to Category 4 / PL e / SIL 3.

The device may only be operated within the limits of its technical specifications. It may only be operated with the specified current and voltage values. The requirements of the encoder must be adhered to.

For connecting and commissioning the device, comprehension of the operating instructions as well as the operating instructions of ASIMON configuration and diagnostic software is necessary.

The orderer has to guarantee the traceability of the devices via the serial number.

Person protection function

The device fulfills a person protection function. Improper installation impairs the function! The manufacturer of the machine/plant in which the safety related system is used is responsible for the correct and safe total function of every individual safety component! Depending on the choice of safety devices used, the safety system as a whole may also be assigned to a lower safety category!

Technical data

Connection	
Connection	1 x 4-fold COMBICON 1 x 4-fold Mini-COMBICON 2 x RJ45
Interface	
Card slot	chip card for storage of configuration data
AS-i	
Profile	safe input slaves: S-7.B.E., ID1=F diagnostic slaves: S-7.A.5., ID1=7 (default)
Voltage	18 ... 31,6 V
Max. current consumption	150 mA
Max. continuous operating current	125 mA
AUX	
Voltage	18 ... 30 V
Max. current consumption	50 mA
Input	
Number	2 x encoder
Input type	sine / cosine, SSI or TTL
Power supply	external, max. 30 V
Parameterisation range for the speed limit	1 Hz ... 250 kHz
Output	
Number	2 output switching elements (semiconductor), max. contact load: 700 mA _{DC-13} at 24 V
Supply voltage	out of AUX (24 V auxiliary power)
Test pulse	minimal distance between two test pulses: 250 ms pulse length: up to 1 ms
Environment	
Ambient temperature	0 °C ... +55 °C
Storage temperature	-25 °C ... +85 °C
Housing	plastic, for DIN rail mounting
Protection category (EN 60529)	IP20
Tolerable loading referring to humidity	according to EN 61131-2
Voltage of insulation	≥ 500 V
Weight	160 g
Dimensions (W / H / D in mm)	22,5 / 99,6 / 114

Safety characteristics

Characteristics	Value	Standard
Safety category	4	EN ISO 13849-1
Performance Level (PL)	e	EN ISO 13849-1
Safety Integrity Level (SIL)	3	EN 62061
Service life (TM) [year]	20	EN ISO 13849-1
Maximal power-on time (month)	12	EN 62061
PFH _D [1/h]	5,08 x 10 ⁻⁹	EN 62061, IEC 61508
Max. system response time [ms] depending on the frequency limit value.		
AS-i Eingang -> lokaler Ausgang	40 ms	
Inkremental encoder -> local output	$\frac{2}{f} + t_{Filter} + 15ms$	
Inkremental encoder -> AS-i	$\frac{2}{f} + t_{Filter} + 20ms$	
SSI -> local output	$t_{Watchdog} + t_{Filter} + 10 ms$	
SSI -> AS-i	$t_{Watchdog} + t_{Filter} + 15 ms$	

1. The failure rates are specified for a maximum ambient temperature of 50° C.



The calculation of the filter time "t_{filter}" depends on the configured filter constant (see the manual „ASIMON configuration software“).

Encoder combinations and maximum achievable safety levels

Encoder combination	DC	Achievable safety level
1 encoder per axis	Sin/Cos (SIL3/PLe certified)	99% SIL3, PLe, Cat.4 ¹
	Sin/Cos (standard)	90% SIL2, PLd, Cat.2 ¹
	TTL (standard)	60% PLc, Cat.1 ¹
2 encoders coupled	Sin/Cos	Sin/Cos
	Sin/Cos	TTL
	Sin/Cos	SSI
	SSI	SSI
	SSI	TTL
	TTL	TTL

1. Fault exclusion for mechanical shaft breakage required.



The maximum achievable safety level depends on the encoder, the circuitry and the operating mode of the speed monitor.

When using non-safety rated encoders the signal tracks must be generated independently. The two signal tracks may not be generated by a common processor or derived from each other by an electronic circuit.

Connections and controls

ENC 1, ENC 2	Connection to encoder 1/2
ADDR	Addressing port
Chip Card	Chip card
PRJ	Configuration push button
1.14 ext.out 0V 1 ext.out / 2.14 ext.out 0V 2 ext.out	Semiconductor output 1/2
ASI+, ASI-	Connection to AS-i bus
AUX+, AUX-	Connection to external 24 V _{DC} PELV

Pin	sin/cos	SSI	TTL
1	U _{b in}	U _{b in}	U _{b in}
2	GND _{in}	GND _{in}	GND _{in}
3	-	CLK	-
4	sin	DATA	B
5	sin	DATA	B
6	-	CLK	-
7	cos	-	A
8	cos	-	A

Signal	Description
U _b	supply voltage encoder, Pluspol
GND	supply voltage encoder, Minuspol
CLK, CLK	clock line
DATA, DATA	data line
sin, sin, cos, cos, A, A, B, B	signal line

Assembly

0,6 x 3,5 mm	0,6 Nm (5 lb _f -in)
7	0,2 ... 2,5 mm ²
7	0,2 ... 2,5 mm ²
AWG	24 ... 12

The device is mounted on 35 mm standard rails in accordance with EN 60715.

For assembling, position the device on the upper edge of the standard rail and then snap it onto the bottom edge.



Install the safety relay in a control cabinet with a minimum protection type of IP54!



Have installation done professionally

Electrical installation is to be performed by a trained expert. During installation, care must be taken that supply and signal cables and also the AS-i bus cable are laid separately from high-voltage cables. In the switch cabinet, it must be ensured that appropriate spark quenching equipment is used with contactors. Where drive motors and brakes are used, attention must be paid to the installation instructions in the corresponding operating instructions. Please note that the maximum cable length of the AS-i bus cable is 100 m. Cables above that length require the use of a suitable circuit extension.

When installing the cables, make sure that no parasitic voltages can arise.

Connect the shield at the signal cable to the switch cabinet!



The AS-i and/or the 24 V must be supplied by a PELV power supply.

Maintenance

The proper function of the device within the system to be secured, i.e. the safe shutdown following the triggering of an assigned safety related sensor or switch, is to be checked at least once a year by the safety officer.



For this purpose, every safety related AS-i slave must be activated at least once per year and the switching behavior must be inspected by monitoring the output circuits of the AS-i safety monitor.



The maximum power-on time and total operating time depends on the PFD value selected for the overall failure probability.

When the maximum power-on time has been reached (see safety characteristics), the safety system must be checked to ensure that it is functioning correctly by prompting the shutdown function.

When the maximum service life (T_M) has been reached, the device must be checked at the manufacturer's factory to ensure that it is functioning correctly.

LED status display

LEDs	State	description
ASI (green)	⊖	AS-i supply power <i>not</i> OK
	⊕	address '0' or configuration <i>not</i> validated
	⊙	AS-i supply power OK
FAULT (red)	⊖	on-line
	⊕	off-flie
AUX (green)	⊖	24 V _{DC} AUX missing
	⊙	24 V _{DC} AUX present
CONF (yellow)	⊖	normal operation
	⊕	2 x 1 Hz chip card is written
	⊙	device in state 'red flashing' or 'yellow flashing'
ST1, ST2 (yellow)	⊖	configuration operation
	⊕	the corresponding encoder <i>not</i> connected
	⊙	the corresponding encoder connected
F1, F2 (yellow)	⊖	motion axis 1/2
	⊕	encoder error
O1, O2 (yellow)	⊖	stop axis 1/2
	⊕	state output 1/2
O1, O2 (yellow)	⊖	overload cut-off
	⊕	overload cut-off

⊙ LED on ⊕ LED flashing ⊖ LED off

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany
Phone +49 621 776-0
Fax +49 621 776-1000

No. / Nr.: DOC-2046
Date / Datum: 2015-05-04

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com



Declaration of conformity / Konformitätserklärung

We, Pepperl+Fuchs GmbH declare under our sole responsibility that the **products** listed below are in conformity with the listed **European Directives** and **standards**.

Die Pepperl+Fuchs GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die unten gelisteten **Produkte** den genannten **Europäischen Richtlinien** und **Normen** entsprechen.

Products / Produkte

Product / Produkt	Item number	Description / Beschreibung
VBA-2E2A-KE4-ENC/SSI-S	275033	AS-i safety module for encoders

Directives and Standards / Richtlinien und Normen

EU-Directive EU-Richtlinie	Standards Normen
2014/30/EU (EMC)	EN 62026-2:2013 EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 61131-2:2007/A1:2011
2006/42/EC (MD)	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 EN ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005/A1:2013

Affixed CE Marking / Angebrachte CE-Kennzeichnung



Signatures / Unterschriften

Mannheim, 2015-05-04

ppa. Dr. Thomas Sebastiany
Director Business Unit SYSTEMS

i.V. Erwin Schmidt
Product Managere

ANNEX 2006/42/EC (MD)

Authorised to compile the technical file/
Bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany

Certificates / Zertifikate

Products / Produkte	VBA-2E2A-KE4-ENC/SSI-S	
Serial number Seriennummer	Certificate Zertifikat	Issuer ID Aussteller ID
40000014735689 - 40000014740688	44 205 13078308	0044

Key for Issuer ID / Schlüssel zur Aussteller ID

ID	Aussteller
0044	TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 20 45151 Essen Germany