

Bedienungsanleitung / Montagevorschrift

Bitte aufbewahren!

Niederspannungs-Stromwandler - Aufsteck-Stromwandler -

Baureihen ASK, SASK



MBS AG

Eisbachstraße 51

74429 Sulzbach-Laufen

Tel. +49 7976 9851-0

Fax. +49 7976 9851-90

info@mbs-ag.com • www.mbs-ag.com

Vor Einbau, Inbetriebnahme oder Bedienung des Gerätes lesen Sie bitte die vorliegende Anleitung vollständig und sorgfältig.

1. Sicherheitshinweise



VORSICHT

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen.
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- Die Regeln der Technik.
- Die Bedienungsanleitung.
- Die Tatsache, dass eine Bedienungsanleitung nur allgemeine Bestimmungen ausführen kann und dass diese Bestimmungen beachtet werden müssen.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf eventuelle Transportschäden. Bei mechanischen Beschädigungen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- Die beschriebenen Geräte sind zur Installation durch qualifiziertes Elektro-Fachpersonal bestimmt und dürfen nur in elektrischen Betriebsräumen oder in geschlossenen Gehäusen installiert werden. Jegliche andere Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung/Garantie zur Folge.
- Die Geräte dürfen nur in trockenen Innenräumen montiert werden.
- Nicht auf oder an leichtentzündlichen Materialien montieren.
- Betrieb mit einem höheren als dem auf dem Typenschild angegebenen Nennstrom kann zur Überhitzung des Stromwandlers und dadurch zu Verbrennungen führen.

2. Funktionsbeschreibung

Stromwandler der Baureihen ASK und SASK sind induktive, nach dem Trafoprinzip arbeitende, Einleiter-Stromwandler. Sie dienen zur Anpassung der primären Messgröße an die Eingangsnenngrößen der angeschlossenen Messgeräte.

Auf Grund des angewendeten Messprinzips eignen sich diese Stromwandler ausschließlich zur Verwendung in Wechselstromnetzen.

Stromwandler der Baureihen ASK und SASK sind wartungsfrei.

3. Warnhinweise



WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Sicherstellen, dass die Angaben auf dem Typenschild und in den „Technischen Daten“ unter Punkt 5 mit den Betriebsparametern der Anlage übereinstimmen.

Vor Beginn der Installationsarbeiten Anlage spannungsfrei schalten!



WARNUNG

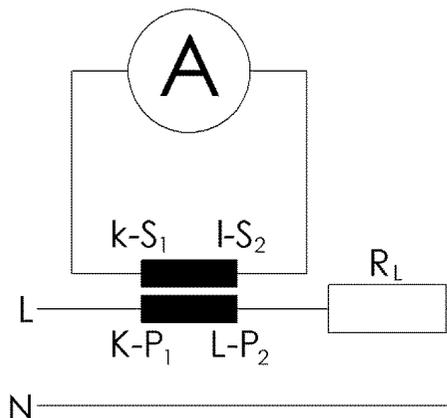
Bei einem nichtbelasteten (offenen) Sekundärkreis des Stromwandlers werden an dessen Sekundärklemmen hohe Spannungen induziert. Die dabei auftretenden Spannungswerte stellen eine Gefahr für Personen sowie die Funktionssicherheit des Stromwandlers dar.

Ein „Offenbetrieb“, das heißt ein Betrieb des Stromwandlers ohne sekundäre Beschaltung, ist unbedingt zu vermeiden.

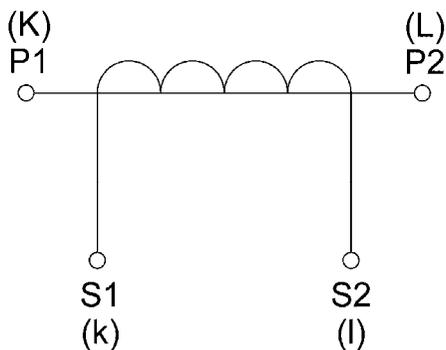
4. Installation

- Sorgen Sie während Montage, Wartungs- und Installationsarbeiten für eine sichere Arbeitsumgebung. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Primärleiters und sichern sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Installieren Sie den Stromwandler auf dem Primärleiter.
- Führen Sie hierzu den Primärleiter (Cu-Schiene bzw. Rundleiter) durch die Fensteröffnung des Stromwandlergehäuses. Die Fensteröffnung ist mit „K-P1“ und „L-P2“ gekennzeichnet.
- Die Befestigung des Gerätes kann wahlweise direkt auf dem Primärleiter oder auf einer Montageplatte erfolgen. Verwenden Sie hierzu die im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsmittel. Die direkte Befestigung auf dem Primärleiter erfolgt durch Eindrehen der im Beipack enthaltenen Befestigungsschrauben in die am Wandlergehäuse befindlichen Schraubdomme. Die Montage auf Montageplatte erfolgt mittels der ebenfalls im Beipack enthaltenen Fußbefestigungswinkel.
- Einige Typen der Baureihen ASK und SASK können auch mittels einer als Zubehör erhältlichen Schnappbefestigung auf 35 mm DIN-Hutschiene befestigt werden (Tabelle siehe Zubehör).
- Stellen Sie die sekundären Anschlüsse her. Kennzeichnungen der Sekundärklemmen beachten.

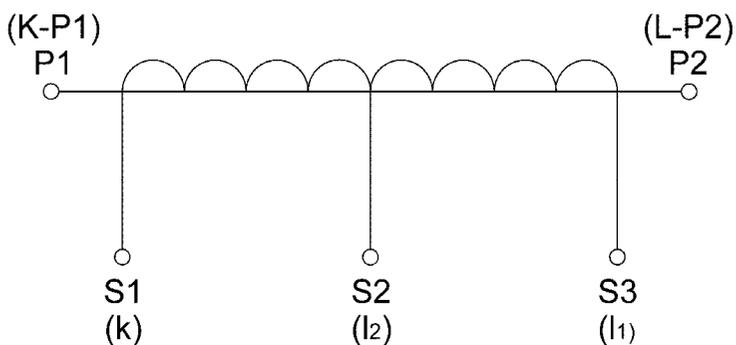
4.1. Messschaltung



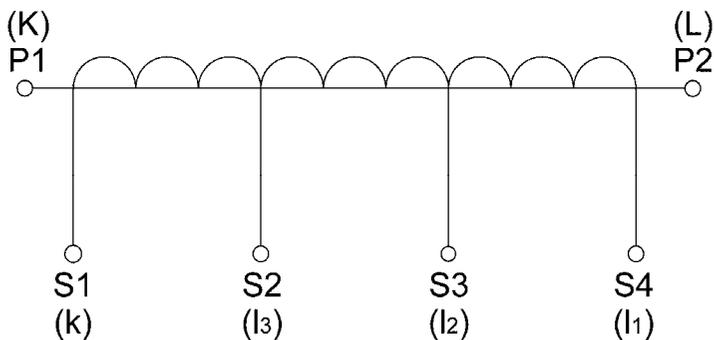
4.2. Anschlusskennzeichnungen



Wandler mit einer Übersetzung



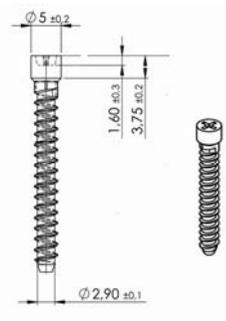
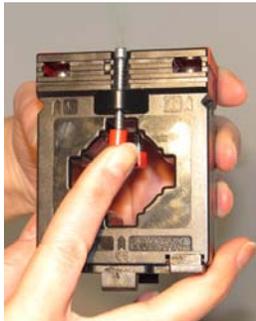
sekundär umschaltbare Wandler ASK xxx 2U



sekundär umschaltbare Wandler ASK xxx 3U

4.2. Installationshinweise

Montage der Befestigungsschrauben

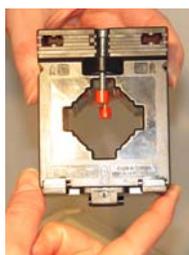
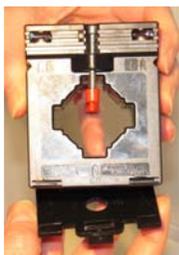


Montage auf Kupferschiene bzw. Rundleiter

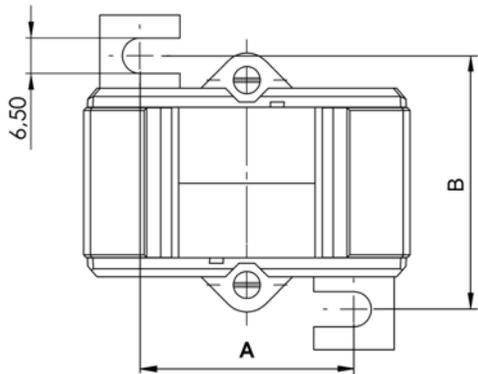


Anzugsdrehmoment
Befestigungsschraube:
0,5 Nm

Montage auf 35 mm DIN-Hutschiene mit Schnappbefestigung (optionales Zubehör)



Montage auf Montageplatte



Wandlertyp*	AS 176.3	ASK 176.3	ASK 205.3	(S)ASK 21.3	ASK 231.5
Maß „A“ [mm]	25	25	28,5	40	29,5
Maß „B“ [mm]	47	47	47	47	67

Wandlertyp*	(S)ASK 31.3	ASK 318.3	(S)ASK 31.4	(S)ASK 31.5	(S)ASK 31.6
Maß „A“ [mm]	40	40	40	40	72,5
Maß „B“ [mm]	47	47	57	67	75

Wandlertyp*	ASK 41.3	(S)ASK 421.4	(S)ASK 41.4	(S)ASK 41.5	ASK 412.4	(S)ASK 41.6
Maß „A“ [mm]	40	50	50	41	50	72,5
Maß „B“ [mm]	47	57	57	67	57	75

Wandlertyp*	(S)ASK 41.10	(S)ASK 541.4	(S)ASK 51.4	(S)ASK 51.6	(S)ASK 561.4	(S)ASK 61.4
Maß „A“ [mm]	112	65	65	72,5	65	70
Maß „B“ [mm]	112	57	57	75	57	57

Wandlertyp*)	(S)ASK 61.6	(S)ASK 61.10	(S)ASK 63.4	(S)ASK 63.6	(S)ASK 81.4	ASK 83.4
Maß „A“ [mm]	72,5	112	70	50	95	69
Maß „B“ [mm]	75	112	57	77	57	57

Wandlertyp*)	ASK 101.4	(S)ASK 103.3	ASK 103.41	(S)ASK 105.6	(S)ASK 105.6N	(S)ASK 123.3
Maß „A“ [mm]	95	95	58	100,5	100	95
Maß „B“ [mm]	57	47	57	77	77	47

Wandlertyp*)	(S)ASK 127.4	(S)ASK 127.6	(S)ASK 128.4	(S)ASK 129.10	ASK 130.3	ASK 130.5
Maß „A“ [mm]	130	161	61	210	145	145
Maß „B“ [mm]	57	77	56	117	52	70

*) Maßangaben gelten für die Baureihen ASK und SASK.

5. Technische Daten (genaue Angaben siehe Typenschild)

5.1. Technische Daten allgemein

Eingang

Primärer Bemessungsstrom I_{pr} :	siehe unter 5.2
Thermischer Bemessungs-Dauerstrom I_{cth} :	$1,0 \times I_{pr}$ (100%)
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom I_{th} :	$60 \times I_{pr} / 1s$ (max. 100 kA)
Bemessungs-Stoßstrom I_{dyn} :	$2,5 \times I_{th}$
Bemessungsfrequenz f_R :	50 ... 60 Hz

Ausgang

Sekundärer Bemessungsstrom I_{sr} :	5 A oder 1 A
Genauigkeitsklasse (typabhängig):	0,2s ... 3
Bemessungsleistung S_r (typabhängig):	1 ... 45 VA
Überstrombegrenzungsfaktor FS (typabhängig):	FS5 ... FS15

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-5 ... +50 °C
Lagertemperatur:	-25 ... +70 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung):	5 ... 85 %
Einsatzhöhe:	bis 2000 m

Isolationseigenschaften:

Bemessungsisolationspegel U_m (in Übereinstimmung mit IEC 61010-1 unter nachfolgenden Bedingungen: - Überspannungskategorie III - Verschmutzungsgrad 2 - Heterogenes elektrisches Feld):	0,72/3/- kV
Isolierstoffklasse:	E

Sicherheit

Schutzart:	IP20
Gehäusewerkstoff:	PC
UL-Gehäuseklassifizierung:	UL94-V2

Anschluss

Leiterdurchführung Primärleiter:

Anschlussstechnik sekundär:

siehe unter 5.2

Sekundärklemmen

vernickelt

mit ± - Schraube

M 5 x 8 mm

vernickelt

Anzugsdrehmoment sekundär:

max. 2 Nm

Anschlussquerschnitt sekundär:

max. 4 mm² mit

Aderendhülse,

6 mm² massiv

Eingehaltene Normen

IEC 61869-1

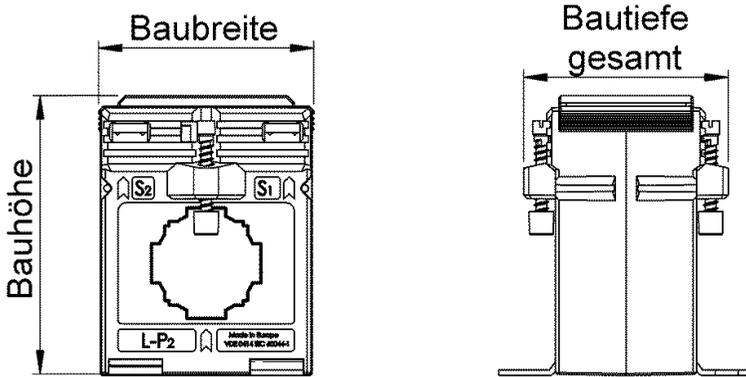
IEC 61869-2

IEC 61010-1

Es gilt die jeweils letzte Ausgabe der genannten Dokumente einschließlich aller Änderungen.

5.2. Technische Daten typbezogen

*) Maßangaben gelten für die Baureihen ASK und SASK.
 Der Bereich des primären Bemessungsstromes kann bei der Baureihe SASK von den angegebenen Werten abweichen (ggf. bitte nachfragen).



Wandlertyp*)	AS 176.3	ASK 176.3	ASK 205.3	(S)ASK 21.3	ASK 231.5
Primärer Bemessungsstrom [A]	75...250	75...250	60...400	50...500	60...500
Leiterdurchführung Primärleiter					
Schiene 1 [mm]	17 x 6	17 x 6	20 x 5	20 x 10	30 x 10
Schiene 2 [mm]	---	---	15 x 15	15 x 15	25 x 25
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	20 x 20
Rundleiter [mm]	15,2	15,2	17,5	19,2	28
Abmessungen					
Baubreite [mm]	45	45	49,5	61	50
Bauhöhe [mm]	65	65	65	75,5	70
Bautiefe gesamt [mm]	30	46	50	48	68

Wandlertyp[*]	(S)ASK 31.3	ASK 318.3	(S)ASK 31.4	(S)ASK 31.5	(S)ASK 31.6
Primärer Bemessungsstrom [A]	50...750	60...600	50...750	40...750	40...750
Leiterdurchführung Primärleiter					
Schiene 1 [mm]	30 x 10	31 x 18	30 x 10	30 x 10	30 x 10
Schiene 2 [mm]	20 x 20	---	20 x 20	---	20 x 13
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	---
Rundleiter [mm]	26	26	28	28	23
Abmessungen					
Baubreite [mm]	61	61	61	61	95
Bauhöhe [mm]	75,5	75,5	75,5	75,5	116
Bautiefe gesamt [mm]	48	48	58	68	74

Wandlertyp[*]	ASK 41.3	(S)ASK 421.4	(S)ASK 41.4	(S)ASK 41.5	ASK 412.4	(S)ASK 41.6
Primärer Bemessungsstrom [A]	100...750	40...500	50..1000	60..1000	50..800	50..1000
Leiterdurchführung Primärleiter						
Schiene 1 [mm]	40 x 12	20 x 10	40 x 10	40 x 10	40 x 12	40 x 12
Schiene 2 [mm]	320 x 18	---	2 x 30 x 5	2 x 30 x 5	30 x 15	30 x 15
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	---	---
Rundleiter [mm]	26	20	32	32	30,5	32
Abmessungen						
Baubreite [mm]	61	71	71	71	71	95
Bauhöhe [mm]	75,5	85,5	85,5	85,5	85,5	116
Bautiefe gesamt [mm]	48	58	58	68	58	74

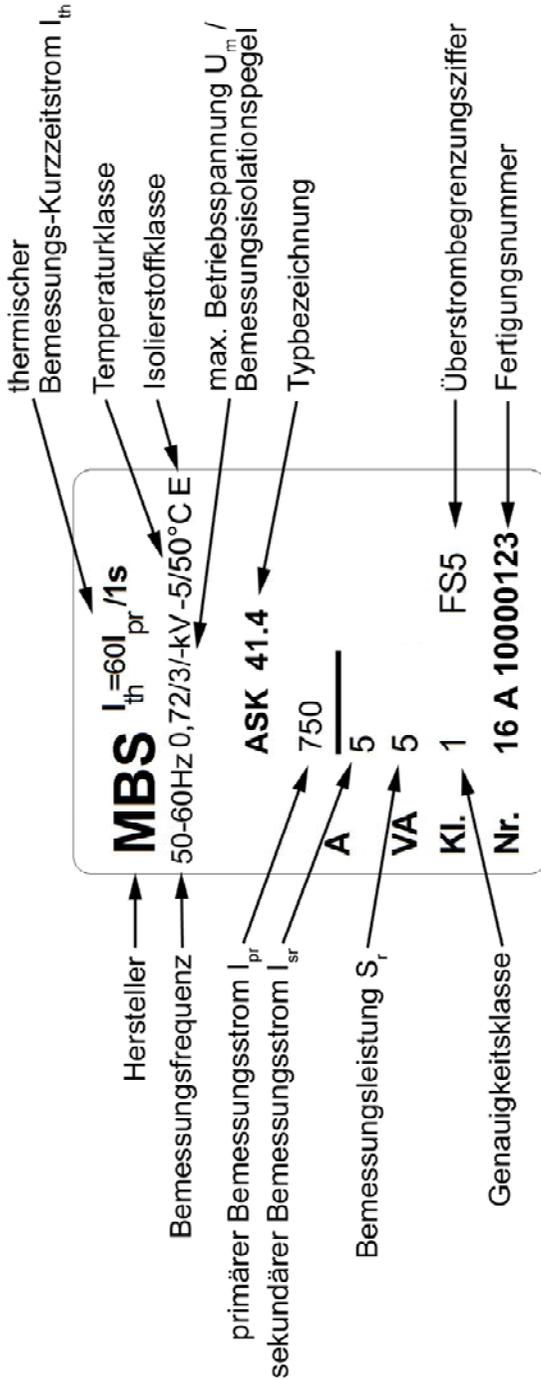
Wandlertyp[*]	(S)ASK 41.10	(S)ASK 541.4	(S)ASK 51.4	(S)ASK 51.6	(S)ASK 561.4	(S)ASK 61.4
Primärer Bemessungsstrom [A]	75...800	30...1000	100...1250	100...1250	200...1250	200...1600
Leiterdurchführung Primärleiter						
Schiene 1 [mm]	40 x 10	40 x 10	50 x 12	50 x 12	60 x 10	63 x 10
Schiene 2 [mm]	---	2 x 30 x 5	2 x 40 x 10	2 x 40 x 10	30 x 40	2 x 50 x 10
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	2 x 50 x 10	---
Rundleiter [mm]	32	32	44	40	44	44
Abmessungen						
Baubreite [mm]	150	86	86	95	86	96
Bauhöhe [mm]	175,5	98,5	98,5	116	98,5	105,5
Bautiefe gesamt [mm]	114	58	58	74	58	58

Wandlertyp[*]	(S)ASK 61.6	(S)ASK 61.10	(S)ASK 63.4	(S)ASK 63.6	(S)ASK 81.4	ASK 83.4
Primärer Bemessungsstrom [A]	100...1500	100...1500	300...1600	200...2000	400...2000	300...2000
Leiterdurchführung Primärleiter						
Schiene 1 [mm]	60 x 10	60 x 10	60 x 30	60 x 30	80 x 10	84 x 34
Schiene 2 [mm]	2 x 50 x 10	2 x 50 x 10	50 x 40	---	2 x 60 x 10	---
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	---	---
Rundleiter [mm]	40	---	44	30	55	34
Abmessungen						
Baubreite [mm]	95	150	96	88	120	96
Bauhöhe [mm]	116	175,5	105,5	129	123,5	117
Bautiefe gesamt [mm]	74	114	58	78	58	68

Wandlertyp[*]	ASK 101.4	(S)ASK 103.3	ASK 103.41	(S)ASK 105.6	(S)ASK 105.6N	(S)ASK 123.3
Primärer Bemessungsstrom [A]	500...2000	750...3000	400...2000	600...3000	2500..4000	750...3000
Leiterdurchführung Primärleiter						
Schiene 1 [mm]	100 x 10	2x100x10	103 x 41	100 x 55	100 x 55	123 x 30
Schiene 2 [mm]	2 x 80 x 10	3 x 80 x 10	---	---	---	3x100x10
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	---	---
Rundleiter [mm]	70	85	40	55	55	100
Abmessungen						
Baubreite [mm]	130	172	99	129	129	172
Bauhöhe [mm]	141	184,8	150	167	214	184,8
Bautiefe gesamt [mm]	58	52	58	78	78	52

Wandlertyp[*]	(S)ASK 127.4	(S)ASK 127.6	(S)ASK 128.4	(S)ASK 129.10	ASK 130.3	ASK 130.5
Primärer Bemessungsstrom [A]	1000..2500	1000..6000	400...2500	1000..7500	300...1600	300...3200
Leiterdurchführung Primärleiter						
Schiene 1 [mm]	120 x 70	120 x 70	128 x 38	120 x 90	130 x 25	130 x 30
Schiene 2 [mm]	---	---	---	---	---	---
Schiene 3 [mm]	---	---	---	---	---	---
Rundleiter [mm]	70	70	38	90	25	30
Abmessungen						
Baubreite [mm]	159	205	100	250	180	180
Bauhöhe [mm]	195,3	203	175	247	100	120
Bautiefe gesamt [mm]	58	78	58	118	50	68

5.3. Kennzeichnungen des Typenschildes



6. Zubehör

Schnappbefestigung für Montage auf 35 mm DIN-Hutschiene



Bauform	Einsatz für Wandlertyp	Best.-Nr.
A	(S)ASK 21.3, (S)ASK 31.3, ASK 318.3, ASK 41.3	53011
B	(S)ASK 31.4	54011
C	(S)ASK 31.5, (S)ASK 41.5	55011
D	(S)ASK 421.4, (S)ASK 41.4, ASK 412.4	55012
E	AS 176.3, ASK 176.3	55013
F	ASK 205.3	55014

Montagewinkel für
Dreiphasen-Stromwandlersatz
(2 Stück)



Einsatz für Wandlertyp	Best.-Nr.
(S)ASK 421.4, (S)ASK 41.4, ASK 412.4	59037
(S)ASK 41.5	59082
(S)ASK 31.3	59083

Universal-Sekundärverschluss
für MBS-Stromwandler

Best.-Nr. 53016



Plombierplatte



Bauform	Einsatz für Wandlertyp	Best.-Nr.
Form A	(S)ASK 21.3, (S)ASK 31.3, ASK 318.3, ASK 41.3, (S)ASK 103.3(2x), (S)ASK 123.3(2x)	59040
Form B	(S)ASK 31.4, (S)ASK 31.5, (S)ASK 421.4, (S)ASK 41.4, (S)ASK 41.5, ASK 412.4,	59041
Form C	(S)ASK 541.4, (S)ASK 51.4, (S)ASK 561.4, (S)ASK 61.4, ASK 63.4, (S)ASK 63.6, (S)ASK 81.4, ASK 101.4, (S)ASK 105.6, (S)ASK 105.6N, (S)ASK 127.4, (S)ASK 127.6, (S)ASK 128.4, (S)ASK 129.10	59042
Form E	(S)ASK 31.6, (S)ASK 41.6, (S)ASK 51.6, (S)ASK 61.6	59044



Dieses Produkt wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen (IEC 61010, IEC 61869) entwickelt und gefertigt und entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.



Die MBS AG erklärt hiermit, dass sie in ihren Produkten nur Komponenten von qualifizierten Herstellern verwendet, deren Spezifikationen die Anforderungen der EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Gefahrenstoffe erfüllen oder übertreffen.



Wenn das Produkt das „Ende seiner Lebensdauer“ erreicht hat, muss es recycelt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen!
Gegebenenfalls einen Abfallberater fragen!



MBS AG

Eisbachstrasse 51 • 74429 Sulzbach-Laufen • Germany
Telefon: +49 7976 9851-0 • Telefax: +49 7976 9851-90
info@mbs-ag.com • www.mbs-ag.com