

KHK53

Maßverkörperungs-Element



de

en

Beschriebenes Produkt

KHK53 - Maßverkörperungs-Element

Hersteller

SICK AG
Erwin-Sick-Str. 1
79183 Waldkirch
Deutschland

Rechtliche Hinweise

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma SICK AG. Die Vervielfältigung des Werks oder von Teilen dieses Werks ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Jede Änderung, Kürzung oder Übersetzung des Werks ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma SICK AG ist untersagt.

Die in diesem Dokument genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© SICK AG. Alle Rechte vorbehalten.

Originaldokument

Dieses Dokument ist ein Originaldokument der SICK AG.



Inhalt

1	Zu diesem Dokument.....	4
1.1	Funktion dieses Dokuments.....	4
1.2	Zielgruppe.....	4
1.3	Weiterführende Information.....	4
1.4	Symbole und Dokumentkonventionen.....	4
2	Zu Ihrer Sicherheit.....	5
2.1	Sicherheitshinweise für die Montage.....	5
3	Montage.....	6
3.1	Vorbereitende Schritte vor der Montage.....	6
3.2	Montage durchführen.....	6
4	Maßverkörperungs-Element bis 38 m, universal, parametrierbar.....	7
5	Maßverkörperungs-Element bis 107 m, universal, parametrierbar.....	8
6	Maßverkörperungs-Element bis 354 m, universal, parametrierbar.....	10
7	Maßverkörperungs-Element bis 1700 m, universal, parametrierbar.....	14
7.1	Identifikations-Nr. 0 ... 100.....	14
7.2	Identifikations-Nr. 101 ... 200.....	16
7.3	Identifikations-Nr. 201 ... 300.....	18
7.4	Identifikations-Nr. 301 ... 400.....	21
7.5	Identifikations-Nr. 401 ... 500.....	23
7.6	Identifikations-Nr. 501 ... 600.....	25
7.7	Identifikations-Nr. 601 ... 700.....	27
7.8	Identifikations-Nr. 701 ... 800.....	29
7.9	Identifikations-Nr. 801 ... 885.....	31

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion dieses Dokuments

Diese Ergänzung zur Betriebsanleitung beschreibt:

- Vorbereitende Schritte vor der Montage der Maßverkörperungs-Elemente
- Montage der Maßverkörperungs-Elemente

1.2 Zielgruppe

Die Montage des Längenmesssystems erfordert gute mechanische Kenntnisse und eine präzise und sichere Arbeitsweise! Deshalb sollte die Montage nur von einer ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

1.3 Weiterführende Information

- Betriebsanleitung KHK53
- Montageanleitung KHK53
- Produktinformation
- Profibus Inbetriebnahme Anleitung (für Geräte mit Profibus-Schnittstelle)

Produktseite des KHK53

www.sick.com/KHK53

1.4 Symbole und Dokumentkonventionen

1.4.1 Warnstufen und Signalwörter

VORSICHT



Gefahr mit der möglichen Folge minder schwerer oder leichter Verletzungen.

HINWEIS

Tipps und Informationen zum Produkt.

1.4.2 Symbole

Tabelle 1: Hinweissymbole

Symbol	Bedeutung
	Wichtige Hinweise zur Sicherheit von Personen
	Wichtige Informationen zum Produkt

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise für die Montage

Diese Ergänzung zur Betriebsanleitung dient für parametrierbare Universal-Maßverkörperungs-Elemente (zur Verwendung mit dem KH53-Längenmesssystem)

- Mitgeltende Dokumente sind die KH53 Produktinformation und die KH53 Montageanleitung.
- Die Montage des Maßverkörperungs-Elements muss von geschultem Personal mit Kenntnissen in Maschinentechnik und grundlegender Messtechnik durchgeführt werden. Testläufe dürfen nur von geschulten Elektrotechnikern durchgeführt werden.
- Das Maßverkörperungs-Element darf nur entsprechend seinem Design zur Distanzmessung verwendet werden.



VORSICHT

- ▶ Beachten Sie die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften Ihres jeweiligen Landes.
- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung aller an der Montage beteiligten Geräte/Maschinen aus.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Gefahrenbereich keine Personen aufhalten. Wenn die Codierung der Magnete falsch eingestellt wurde, kann es zu plötzlichen und unerwarteten Bewegungen der Komponenten kommen.
- ▶ Vermeiden Sie Erschütterungen der Maßverkörperungs-Elemente.



HINWEIS

Das Maßverkörperungs-Element ist ein Skalierungsteil eines hochgenauen Längenmesssystems.

3 Montage

3.1 Vorbereitende Schritte vor der Montage

1. Spannen Sie das auszutauschende Maßverkörperungs-Element aus der Klemme aus und entfernen Sie es von der Messstrecke.
2. Notieren Sie die Identifikationsnummer des defekten Maßverkörperungs-Elements und bestellen Sie ein entsprechendes parametrierbares Universal-Maßverkörperungs-Element als Ersatz.



HINWEIS

Die Identifikationsnummer des parametrierbaren Universal-Maßverkörperungs-Elements muss mit demselben Buchstaben beginnen wie das auszutauschende/defekte Teil, gefolgt von XXX.

Zum Beispiel B011 ersetzen durch BXXX (XXX muss sichtbar sein).

Ein parametrierbares Universal-Maßverkörperungs-Element sollte nur als provisorische Maßnahme eingesetzt werden, solange auf die Anfertigung und Lieferung des neuen, codierten Maßverkörperungs-Elements gewartet wird. Nicht codierte Maßverkörperungs-Elemente sind prinzipiell niemals so genau wie codierte Elemente.

3. Ordnen Sie die variablen Magnete entsprechend den in der jeweiligen Zeichnung angegebenen Abständen an, um das parametrierbare Universal-Maßverkörperungs-Element vor der Installation in der Messstrecke zu codieren. Dies erfolgt durch Festlegung definierter Abstände zwischen den Magneten. Dazu wird ein hochgenaues Lineal oder Maßband benötigt.
4. Befestigen Sie die Magnete nach dem Verschieben an die korrekten Positionen mithilfe eines geeigneten Werkzeugs.
5. Überprüfen Sie die fixierte Position der Magnete und kontrollieren Sie erneut die Abstände.

3.2 Montage durchführen

1. Setzen Sie das parametrierbare Universal-Maßverkörperungs-Element mithilfe der mitgelieferten Halter (Befestigungswinkel oder Klemmhalter, siehe auch die Begleitdokumentation) in die Messstrecke ein.
2. Richten Sie die Aufnahmebohrungen aller Maßverkörperungs-Elemente in derselben Richtung mithilfe der entsprechenden Montagelehre aus (der erste Buchstabe der Identifikationsnummer an den Maßverkörperungs-Elementen muss mit dem auf der Montagelehre eingprägten Buchstaben übereinstimmen).
3. Stellen Sie sicher, dass die Maßverkörperungs-Elemente den korrekten Abstand zueinander haben und die Halteschrauben sicher eingesetzt sind.
4. Entfernen Sie alle Werkzeuge aus dem Bereich, in dem das Messsystem aktiv ist.
5. Nehmen Sie die Montagelehre ab und lassen Sie durch geschultes Personal einen Testlauf durchführen.
6. Überprüfen Sie, ob der Messabschnitt genau betrieben werden kann, insbesondere in dem Bereich, in dem das Maßverkörperungs-Element ausgetauscht wurde. Nur einwandfrei funktionierende Systeme dürfen eine Betriebsfreigabe erhalten.

4 Maßverkörperungs-Element bis 38 m, universal, parametrierbar

Artikelnummer: 1030056

Typ: KHU53-XXX00038

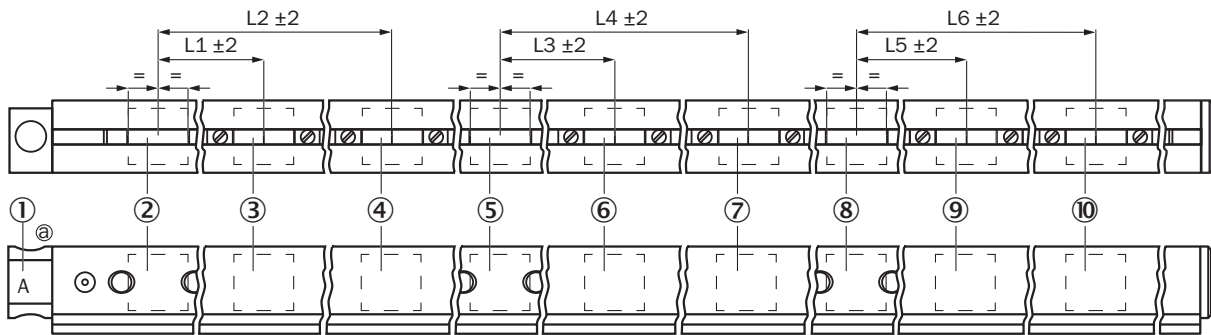


Abbildung 1: Maßverkörperungs-Element bis 38 m

- ① Identnummer
- ② Fixer Magnet 1
- ③ Variabler Magnet 2
- ④ Variabler Magnet 3
- ⑤ Fixer Magnet 4
- ⑥ Variabler Magnet 5
- ⑦ Variabler Magnet 6
- ⑧ Fixer Magnet 7
- ⑨ Variabler Magnet 8
- ⑩ Variabler Magnet 9

Tabelle 2: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 38 m

(Angaben in 1/10 mm)									
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 5 L4	Fixer Magnet 7	Variabler Magnet 8 L5	Variabler Magnet 9 L6
A001		1280	6272		1280	6144		1280	6016
A002		1280	5888		1280	5760		1280	5632
A003		1280	5504		1280	5376		1280	5248
A004		1280	5120		1280	4992		1280	4864
A005		1280	4736		1280	4608		1408	4864
A006		1408	4992		1408	5120		1408	5248
A007		1408	5376		1408	5504		1408	5632
A008		1408	5760		1408	5888		1408	6016
A009		1408	6144		1536	6016		1536	5888
A010		1536	5760		1536	5632		1536	5504
A011		1536	5376		1536	5248		1536	5120
A012		1536	4992		1536	4864		1664	5120
A013		1664	5248		1664	5376		1664	5504
A014		1664	5632		1664	5760		1664	5888
A015		1792	5760		1792	5632		1792	5504
A016		1792	5376		1792	5248		1792	5120
A017		1920	5376		1920	5504		1920	5632
A018		2048	5504		2048	5376			

5 Maßverkörperungs-Element bis 107 m, universal, parametrierbar

Artikelnummer: 1030066

Typ: KHU53-XXX00107

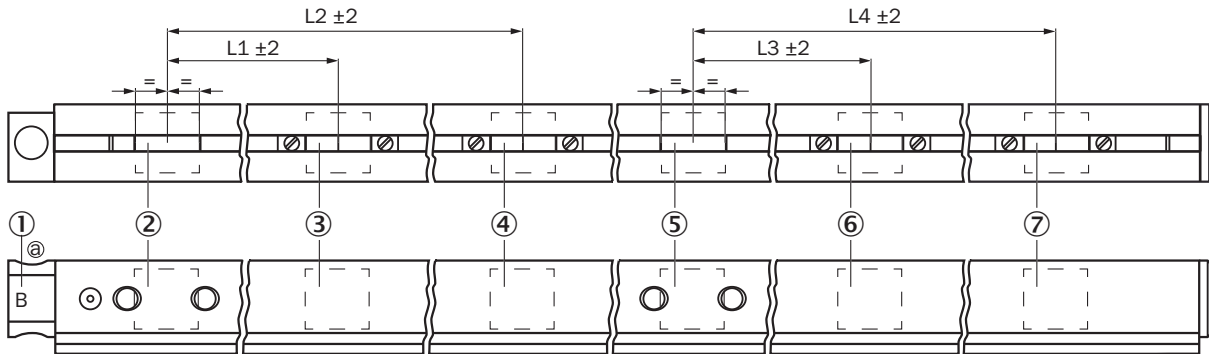


Abbildung 2: Maßverkörperungs-Element bis 107 m

- ① Identnummer
- ② Fixer Magnet 1
- ③ Variabler Magnet 2
- ④ Variabler Magnet 3
- ⑤ Fixer Magnet 4
- ⑥ Variabler Magnet 5
- ⑦ Variabler Magnet 6

Tabelle 3: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 107 m

(Angaben in 1/10 mm)						
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 6 L4
B001		1280	7936		1280	7808
B002		1280	7680		1280	7552
B003		1280	7424		1280	7296
B004		1280	7168		1280	7040
B005		1280	6912		1280	6784
B006		1280	6656		1280	6528
B007		1280	6400		1280	6272
B008		1280	6144		1280	6016
B009		1280	5888		1280	5760
B010		1280	5632		1280	5504
B011		1280	5376		1408	5632
B012		1408	5760		1408	5888
B013		1408	6016		1408	6144
B014		1408	6272		1408	6400
B015		1408	6528		1408	6656
B016		1408	6784		1408	6912
B017		1408	7040		1408	7168
B018		1408	7296		1408	7424

(Angaben in 1/10 mm)						
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 6 L4
B019		1408	7552		1408	7680
B020		1408	7808		1536	7680
B021		1536	7552		1536	7424
B022		1536	7296		1536	7168
B023		1536	7040		1536	6912
B024		1536	6784		1536	6656
B025		1536	6528		1536	6400
B026		1536	6272		1536	6144
B027		1536	6016		1536	5888
B028		1536	5760		1536	5632
B029		1664	5888		1664	6016
B030		1664	6144		1664	6272
B031		1664	6400		1664	6528
B032		1664	6656		1664	6784
B033		1664	6912		1664	7040
B034		1664	7168		1664	7296
B035		1664	7424		1664	7552
B036		1792	7424		1792	7296
B037		1792	7168		1792	7040
B038		1792	6912		1792	6784
B039		1792	6656		1792	6528
B040		1792	6400		1792	6272
B041		1792	6144		1792	6016
B042		1792	5888		1920	6144
B043		1920	6272		1920	6400
B044		1920	6528		1920	6656
B045		1920	6784		1920	6912
B046		1920	7040		1920	7168
B047		1920	7296		2048	7168
B048		2048	7040		2048	6912
B049		2048	6784		2048	6656
B050		2048	6528		2048	6400
B051		2048	6272		2048	6144
B052		2176	6400		2176	6528
B053		2176	6656		2176	6784
B054		2176	6912		2176	7040
B055		2304	6912		2304	6784
B056		2304	6656		2304	6528
B057		2304	6400		2432	6656
B058		2432	6784		2560	6656

6 Maßverkörperungs-Element bis 354 m, universal, parametrierbar

Artikelnummer: 1030076

Typ: KHU53-XXX00354

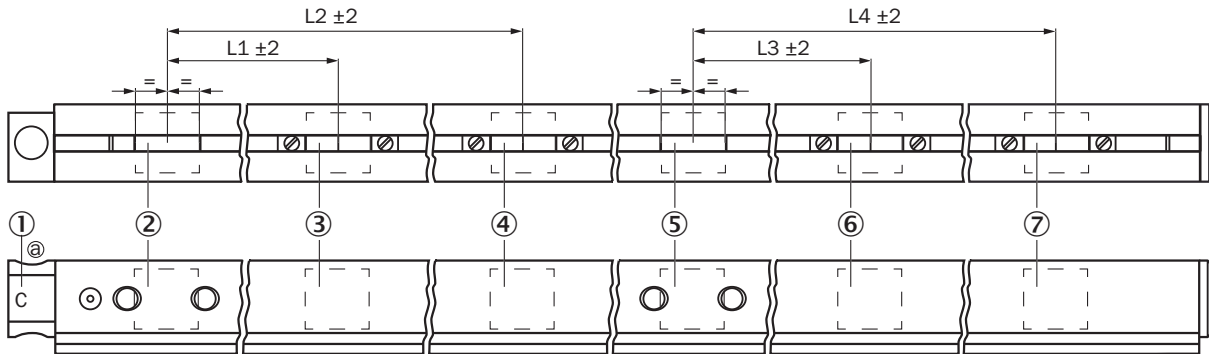


Abbildung 3: Maßverkörperungs-Element bis 354 m

- ① Identnummer
- ② Fixer Magnet 1
- ③ Variabler Magnet 2
- ④ Variabler Magnet 3
- ⑤ Fixer Magnet 4
- ⑥ Variabler Magnet 5
- ⑦ Variabler Magnet 6

Tabelle 4: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 354 m

(Angaben in 1/10 mm)						
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 6 L4
C001		1280	11136		1280	11008
C002		1280	10880		1280	10752
C003		1280	10624		1280	10496
C004		1280	10368		1280	10240
C005		1280	10112		1280	9984
C006		1280	9856		1280	9728
C007		1280	9600		1280	9472
C008		1280	9344		1280	9216
C009		1280	9088		1280	8960
C010		1280	8832		1280	8704
C011		1280	8576		1280	8448
C012		1280	8320		1280	8192
C013		1280	8064		1280	7936
C014		1280	7808		1280	7680
C015		1280	7552		1280	7424
C016		1280	7296		1280	7168
C017		1280	7040		1408	7296
C018		1408	7424		1408	7552

(Angaben in 1/10 mm)						
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 6 L4
C019		1408	7680		1408	7808
C020		1408	7936		1408	8064
C021		1408	8192		1408	8320
C022		1408	8448		1408	8576
C023		1408	8704		1408	8832
C024		1408	8960		1408	9088
C025		1408	9216		1408	9344
C026		1408	9472		1408	9600
C027		1408	9728		1408	9856
C028		1408	9984		1408	10112
C029		1408	10240		1408	10368
C030		1408	10496		1408	10624
C031		1408	10752		1408	10880
C032		1408	11008		1536	10880
C033		1536	10752		1536	10624
C034		1536	10496		1536	10368
C035		1536	10240		1536	10112
C036		1536	9984		1536	9856
C037		1536	9728		1536	9600
C038		1536	9472		1536	9344
C039		1536	9216		1536	9088
C040		1536	8960		1536	8832
C041		1536	8704		1536	8576
C042		1536	8448		1536	8320
C043		1536	8192		1536	8064
C044		1536	7936		1536	7808
C045		1536	7680		1536	7552
C046		1536	7424		1536	7296
C047		1664	7552		1664	7680
C048		1664	7808		1664	7936
C049		1664	8064		1664	8192
C050		1664	8320		1664	8448
C051		1664	8576		1664	8704
C052		1664	8832		1664	8960
C053		1664	9088		1664	9216
C054		1664	9344		1664	9472
C055		1664	9600		1664	9728
C056		1664	9856		1664	9984
C057		1664	10112		1664	10240
C058		1664	10368		1664	10496
C059		1664	10624		1664	10752
C060		1792	10624		1792	10496
C061		1792	10368		1792	10240
C062		1792	10112		1792	9984
C063		1792	9856		1792	9728
C064		1792	9600		1792	9472
C065		1792	9344		1792	9216
C066		1792	9088		1792	8960
C067		1792	8832		1792	8704
C068		1792	8576		1792	8448

6 MASSVERKÖRPERUNGS-ELEMENT BIS 354 M, UNIVERSAL, PARAMETRIERBAR

(Angaben in 1/10 mm)						
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 6 L4
C069		1792	8320		1792	8192
C070		1792	8064		1792	7936
C071		1792	7808		1792	7680
C072		1792	7552		1920	7808
C073		1920	7936		1920	8064
C074		1920	8192		1920	8320
C075		1920	8448		1920	8576
C076		1920	8704		1920	8832
C077		1920	8960		1920	9088
C078		1920	9216		1920	9344
C079		1920	9472		1920	9600
C080		1920	9728		1920	9856
C081		1920	9984		1920	10112
C082		1920	10240		1920	10368
C083		1920	10496		2048	10368
C084		2048	10240		2048	10112
C085		2048	9984		2048	9856
C086		2048	9728		2048	9600
C087		2048	9472		2048	9344
C088		2048	9216		2048	9088
C089		2048	8960		2048	8832
C090		2048	8704		2048	8576
C091		2048	8448		2048	8320
C092		2048	8192		2048	8064
C093		2048	7936		2048	7808
C094		2176	8064		2176	8192
C095		2176	8320		2176	8448
C096		2176	8576		2176	8704
C097		2176	8832		2176	8960
C098		2176	9088		2176	9216
C099		2176	9344		2176	9472
C100		2176	9600		2176	9728
C101		2176	9856		2176	9984
C102		2176	10112		2176	10240
C103		2304	10112		2304	9984
C104		2304	9856		2304	9728
C105		2304	9600		2304	9472
C106		2304	9344		2304	9216
C107		2304	9088		2304	8960
C108		2304	8832		2304	8704
C109		2304	8576		2304	8448
C110		2304	8320		2304	8192
C111		2304	8064		2432	8320
C112		2432	8448		2432	8576
C113		2432	8704		2432	8832
C114		2432	8960		2432	9088
C115		2432	9216		2432	9344
C116		2432	9472		2432	9600
C117		2432	9728		2432	9856
C118		2432	9984		2560	9856

(Angaben in 1/10 mm)						
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2	Fixer Magnet 4	Variabler Magnet 5 L3	Variabler Magnet 6 L4
C119		2560	9728		2560	9600
C120		2560	9472		2560	9344
C121		2560	9216		2560	9088
C122		2560	8960		2560	8832
C123		2560	8704		2560	8576
C124		2560	8448		2560	8320
C125		2688	8576		2688	8704
C126		2688	8832		2688	8960
C127		2688	9088		2688	9216
C128		2688	9344		2688	9472
C129		2688	9600		2688	9728
C130		2816	9600		2816	9472
C131		2816	9344		2816	9216
C132		2816	9088		2816	8960
C133		2816	8832		2816	8704
C134		2816	8576		2944	8832
C135		2944	8960		2944	9088
C136		2944	9216		2944	9344
C137		2944	9472		3072	9344
C138		3072	9216		3072	9088
C139		3072	8960		3072	8832
C140		3200	9088		3200	9216
C141		3328	9088			

7 Maßverkörperungs-Element bis 1700 m, universal, parametrierbar

Artikelnummer: 1030086

Typ: KHU53-XXX01700

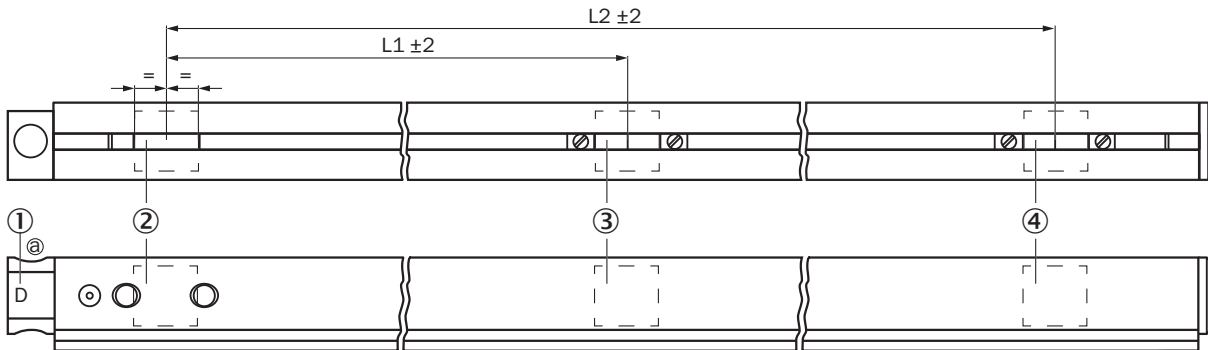


Abbildung 4: Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

- ① Identnummer
- ② Fixer Magnet 1
- ③ Variabler Magnet 2
- ④ Variabler Magnet 3

7.1 Identifikations-Nr. 0 ... 100

Tabelle 5: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D001		1280	17644
D002		1280	17536
D003		1280	17408
D004		1280	17280
D005		1280	17152
D006		1280	17024
D007		1280	16896
D008		1280	16768
D009		1280	16640
D010		1280	16512
D011		1280	16384
D012		1280	16256
D013		1280	16128
D014		1280	16000
D015		1280	15872
D016		1280	15744
D017		1280	15616
D018		1280	15488
D019		1280	15360

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D020		1280	15232
D021		1280	15104
D022		1280	14976
D023		1280	14848
D024		1280	14720
D025		1280	14592
D026		1280	14464
D027		1280	14336
D028		1280	14208
D029		1280	14080
D030		1280	13952
D031		1280	13824
D032		1280	13696
D033		1280	13568
D034		1280	13440
D035		1280	13312
D036		1280	13184
D037		1280	13056
D038		1280	12928
D039		1280	12800
D040		1280	12672
D041		1280	12544
D042		1280	12416
D043		1280	12288
D044		1280	12160
D045		1280	12032
D046		1280	11904
D047		1280	11776
D048		1280	11648
D049		1280	11520
D050		1280	11392
D051		1280	11264
D052		1280	11136
D053		1280	11008
D054		1280	10880
D055		1280	10752
D056		1280	10624
D057		1280	10496
D058		1280	10368
D059		1280	10240
D060		1408	10496
D061		1408	10624
D062		1408	10752
D063		1408	10880
D064		1408	11008
D065		1408	11136
D066		1408	11264
D067		1408	11392
D068		1408	11520
D069		1408	11648

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D070		1408	11776
D071		1408	11904
D072		1408	12032
D073		1408	12160
D074		1408	12288
D075		1408	12416
D076		1408	12544
D077		1408	12672
D078		1408	12800
D079		1408	12928
D080		1408	13056
D081		1408	13184
D082		1408	13312
D083		1408	13440
D084		1408	13568
D085		1408	13696
D086		1408	13824
D087		1408	13952
D088		1408	14080
D089		1408	14208
D090		1408	14336
D091		1408	14464
D092		1408	14592
D093		1408	14720
D094		1408	14848
D095		1408	14976
D096		1408	15104
D097		1408	15232
D098		1408	15360
D099		1408	15488
D100		1408	15616

7.2 Identifikations-Nr. 101 ... 200

Tabelle 6: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D101		1408	15744
D102		1408	15872
D103		1408	16000
D104		1408	16128
D105		1408	16256
D106		1408	16384
D107		1408	16512
D108		1408	16640
D109		1408	16768
D110		1408	16896
D111		1408	17024
D112		1408	17152

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D113		1408	17280
D114		1408	17408
D115		1408	17536
D116		1536	17408
D117		1536	17280
D118		1536	17152
D119		1536	17024
D120		1536	16896
D121		1536	16768
D122		1536	16640
D123		1536	16512
D124		1536	16384
D125		1536	16256
D126		1536	16128
D127		1536	16000
D128		1536	15872
D129		1536	15744
D130		1536	15616
D131		1536	15488
D132		1536	15360
D133		1536	15232
D134		1536	15104
D135		1536	14976
D136		1536	14848
D137		1536	14720
D138		1536	14592
D139		1536	14464
D140		1536	14336
D141		1536	14208
D142		1536	14080
D143		1536	13952
D144		1536	13824
D145		1536	13696
D146		1536	13568
D147		1536	13440
D148		1536	13312
D149		1536	13184
D150		1536	13056
D151		1536	12928
D152		1536	12800
D153		1536	12672
D154		1536	12544
D155		1536	12416
D156		1536	12288
D157		1536	12160
D158		1536	12032
D159		1536	11904
D160		1536	11776
D161		1536	11648
D162		1536	11520

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D163		1536	11392
D164		1536	11264
D165		1536	11136
D166		1536	11008
D167		1536	10880
D168		1536	10752
D169		1536	10624
D170		1536	10496
D171		1664	10752
D172		1664	10880
D173		1664	11008
D174		1664	11136
D175		1664	11264
D176		1664	11392
D177		1664	11520
D178		1664	11648
D179		1664	11776
D180		1664	11904
D181		1664	12032
D182		1664	12160
D183		1664	12288
D184		1664	12416
D185		1664	12544
D186		1664	12672
D187		1664	12800
D188		1664	12928
D189		1664	13056
D190		1664	13184
D191		1664	13312
D192		1664	13440
D193		1664	13568
D194		1664	13696
D195		1664	13824
D196		1664	13952
D197		1664	14080
D198		1664	14208
D199		1664	14336
D200		1664	14464

7.3 Identifikations-Nr. 201 ... 300

Tabelle 7: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D201		1664	14592
D202		1664	14720
D203		1664	14848
D204		1664	14976
D205		1664	15104

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D206		1664	15232
D207		1664	15360
D208		1664	15488
D209		1664	15616
D210		1664	15744
D211		1664	15872
D212		1664	16000
D213		1664	16128
D214		1664	16256
D215		1664	16384
D216		1664	16512
D217		1664	16640
D218		1664	16768
D219		1664	16896
D220		1664	17024
D221		1664	17152
D222		1664	17280
D223		1792	17152
D224		1792	17024
D225		1792	16896
D226		1792	16768
D227		1792	16640
D228		1792	16512
D229		1792	16384
D230		1792	16256
D231		1792	16128
D232		1792	16000
D233		1792	15872
D234		1792	15744
D235		1792	15616
D236		1792	15488
D237		1792	15360
D238		1792	15232
D239		1792	15104
D240		1792	14976
D241		1792	14848
D242		1792	14720
D243		1792	14592
D244		1792	14464
D245		1792	14336
D246		1792	14208
D247		1792	14080
D248		1792	13952
D249		1792	13824
D250		1792	13696
D251		1792	13568
D252		1792	13440
D253		1792	13312
D254		1792	13184
D255		1792	13056

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D256		1792	12928
D257		1792	12800
D258		1792	12672
D259		1792	12544
D260		1792	12416
D261		1792	12288
D262		1792	12160
D263		1792	12032
D264		1792	11904
D265		1792	11776
D266		1792	11648
D267		1792	11520
D268		1792	11392
D269		1792	11264
D270		1792	11136
D271		1792	11008
D272		1792	10880
D273		1792	10752
D274		1920	11008
D275		1920	11136
D276		1920	11264
D277		1920	11392
D278		1920	11520
D279		1920	11648
D280		1920	11776
D281		1920	11904
D282		1920	12032
D283		1920	12160
D284		1920	12288
D285		1920	12416
D286		1920	12544
D287		1920	12672
D288		1920	12800
D289		1920	12928
D290		1920	13056
D291		1920	13184
D292		1920	13312
D293		1920	13440
D294		1920	13568
D295		1920	13696
D296		1920	13824
D297		1920	13952
D298		1920	14080
D299		1920	14208
D300		1920	14336

7.4 Identifikations-Nr. 301 ... 400

Tabelle 8: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D301		1920	14464
D302		1920	14592
D303		1920	14720
D304		1920	14848
D305		1920	14976
D306		1920	15104
D307		1920	15232
D308		1920	15360
D309		1920	15488
D310		1920	15616
D311		1920	15744
D312		1920	15872
D313		1920	16000
D314		1920	16128
D315		1920	16256
D316		1920	16384
D317		1920	16512
D318		1920	16640
D319		1920	16768
D320		1920	16896
D321		1920	17024
D322		2048	16896
D323		2048	16768
D324		2048	16640
D325		2048	16512
D326		2048	16384
D327		2048	16256
D328		2048	16128
D329		2048	16000
D330		2048	15872
D331		2048	15744
D332		2048	15616
D333		2048	15488
D334		2048	15360
D335		2048	15232
D336		2048	15104
D337		2048	14976
D338		2048	14848
D339		2048	14720
D340		2048	14592
D341		2048	14464
D342		2048	14336
D343		2048	14208
D344		2048	14080
D345		2048	13952
D346		2048	13824
D347		2048	13696

7 MASSVERKÖRPERUNGS-ELEMENT BIS 1700 M, UNIVERSAL, PARAMETRIERBAR

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D348		2048	13568
D349		2048	13440
D350		2048	13312
D351		2048	13184
D352		2048	13056
D353		2048	12928
D354		2048	12800
D355		2048	12672
D356		2048	12544
D357		2048	12416
D358		2048	12288
D359		2048	12160
D360		2048	12032
D361		2048	11904
D362		2048	11776
D363		2048	11648
D364		2048	11520
D365		2048	11392
D366		2048	11264
D367		2048	11136
D368		2048	11008
D369		2176	11264
D370		2176	11392
D371		2176	11520
D372		2176	11648
D373		2176	11776
D374		2176	11904
D375		2176	12032
D376		2176	12160
D377		2176	12288
D378		2176	12416
D379		2176	12544
D380		2176	12672
D381		2176	12800
D382		2176	12928
D383		2176	13056
D384		2176	13184
D385		2176	13312
D386		2176	13440
D387		2176	13568
D388		2176	13696
D389		2176	13824
D390		2176	13952
D391		2176	14080
D392		2176	14208
D393		2176	14336
D394		2176	14464
D395		2176	14592
D396		2176	14720
D397		2176	14848

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D398		2176	14976
D399		2176	15104
D400		2176	15232

7.5 Identifikations-Nr. 401 ... 500

Tabelle 9: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D401		2176	15360
D402		2176	15488
D403		2176	15616
D404		2176	15744
D405		2176	15872
D406		2176	16000
D407		2176	16128
D408		2176	16256
D409		2176	16384
D410		2176	16512
D411		2176	16640
D412		2176	16768
D413		2304	16640
D414		2304	16512
D415		2304	16384
D416		2304	16256
D417		2304	16128
D418		2304	16000
D419		2304	15872
D420		2304	15744
D421		2304	15616
D422		2304	15488
D423		2304	15360
D424		2304	15232
D425		2304	15104
D426		2304	14976
D427		2304	14848
D428		2304	14720
D429		2304	14592
D430		2304	14464
D431		2304	14336
D432		2304	14208
D433		2304	14080
D434		2304	13952
D435		2304	13824
D436		2304	13696
D437		2304	13568
D438		2304	13440
D439		2304	13312
D440		2304	13184

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D441		2304	13056
D442		2304	12928
D443		2304	12800
D444		2304	12672
D445		2304	12544
D446		2304	12416
D447		2304	12288
D448		2304	12160
D449		2304	12032
D450		2304	11904
D451		2304	11776
D452		2304	11648
D453		2304	11520
D454		2304	11392
D455		2304	11264
D456		2432	11520
D457		2432	11648
D458		2432	11776
D459		2432	11904
D460		2432	12032
D461		2432	12160
D462		2432	12288
D463		2432	12416
D464		2432	12544
D465		2432	12672
D466		2432	12800
D467		2432	12928
D468		2432	13056
D469		2432	13184
D470		2432	13312
D471		2432	13440
D472		2432	13568
D473		2432	13696
D474		2432	13824
D475		2432	13952
D476		2432	14080
D477		2432	14208
D478		2432	14336
D479		2432	14464
D480		2432	14592
D481		2432	14720
D482		2432	14848
D483		2432	17976
D484		2432	15104
D485		2432	15232
D486		2432	15360
D487		2432	15488
D488		2432	15616
D489		2432	15744
D490		2432	15872

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D491		2432	16000
D492		2432	16128
D493		2432	16256
D494		2432	16384
D495		2432	16512
D496		2560	16384
D497		2560	16256
D498		2560	16128
D499		2560	16000
D500		2560	15872

7.6 Identifikations-Nr. 501 ... 600

Tabelle 10: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D501		2560	15744
D502		2560	15616
D503		2560	15488
D504		2560	15360
D505		2560	15232
D506		2560	15104
D507		2560	14976
D508		2560	14848
D509		2560	14720
D510		2560	14592
D511		2560	14464
D512		2560	14336
D513		2560	14208
D514		2560	14080
D515		2560	13952
D516		2560	13824
D517		2560	13696
D518		2560	13568
D519		2560	13440
D520		2560	13312
D521		2560	13184
D522		2560	13056
D523		2560	12928
D524		2560	12800
D525		2560	12672
D526		2560	12544
D527		2560	12416
D528		2560	12288
D529		2560	12160
D530		2560	12032
D531		2560	11904
D532		2560	11776
D533		2560	11648

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D534		2560	11520
D535		2688	11776
D536		2688	11904
D537		2688	12032
D538		2688	12160
D539		2688	12288
D540		2688	12416
D541		2688	12544
D542		2688	12672
D543		2688	12800
D544		2688	12928
D545		2688	13056
D546		2688	13184
D547		2688	13312
D548		2688	13340
D549		2688	13568
D550		2688	13696
D551		2688	13824
D552		2688	13952
D553		2688	14080
D554		2688	14208
D555		2688	14336
D556		2688	14464
D557		2688	14592
D558		2688	14720
D559		2688	14848
D560		2688	14976
D561		2688	15104
D562		2688	15232
D563		2688	15360
D564		2688	15488
D565		2688	15616
D566		2688	15744
D567		2688	15872
D568		2688	16000
D569		2688	16128
D570		2688	16256
D571		2816	16128
D572		2816	16000
D573		2816	15872
D574		2816	15744
D575		2816	15616
D576		2816	15488
D577		2816	15360
D578		2816	15232
D579		2816	15104
D580		2816	14976
D581		2816	14848
D582		2816	14720
D583		2816	14592

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D584		2816	14464
D585		2816	14336
D586		2816	14208
D587		2816	14080
D588		2816	13952
D589		2816	13824
D590		2816	13696
D591		2816	13568
D592		2816	13440
D593		2816	13312
D594		2816	13184
D595		2816	13056
D596		2816	12928
D597		2816	12800
D598		2816	12672
D599		2816	12544
D600		2816	12416

7.7 Identifikations-Nr. 601 ... 700

Tabelle 11: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Details in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D601		2816	12288
D602		2816	12160
D603		2816	12032
D604		2816	11904
D605		2816	11776
D606		2944	12032
D607		2944	12160
D608		2944	12288
D609		2944	12416
D610		2944	12544
D611		2944	12672
D612		2944	12800
D613		2944	12928
D614		2944	13056
D615		2944	13184
D616		2944	13312
D617		2944	13440
D618		2944	13568
D619		2944	13696
D620		2944	13824
D621		2944	13952
D622		2944	14080
D623		2944	14208
D624		2944	14336
D625		2944	14464
D626		2944	14592

7 MASSVERKÖRPERUNGS-ELEMENT BIS 1700 M, UNIVERSAL, PARAMETRIERBAR

(Details in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D627		2944	14720
D628		2944	14848
D629		2944	14976
D630		2944	15104
D631		2944	15232
D632		2944	15360
D633		2944	15488
D634		2944	15616
D635		2944	15744
D636		2944	15872
D637		2944	16000
D638		3072	15872
D639		3072	15744
D640		3072	15616
D641		3072	15488
D642		3072	15360
D643		3072	15232
D644		3072	15104
D645		3072	14976
D646		3072	14848
D647		3072	14720
D648		3072	14592
D649		3072	14464
D650		3072	14336
D651		3072	14208
D652		3072	14080
D653		3072	13952
D654		3072	13824
D655		3072	13696
D656		3072	13568
D657		3072	13440
D658		3072	13312
D659		3072	13184
D660		3072	13056
D661		3072	12928
D662		3072	12800
D663		3072	12672
D664		3072	12544
D665		3072	12416
D666		3072	12288
D667		3072	12160
D668		3072	12032
D669		3200	12288
D670		3200	12416
D671		3200	12544
D672		3200	12672
D673		3200	12800
D674		3200	12928
D675		3200	13056
D676		3200	13184

(Details in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D677		3200	13312
D678		3200	13440
D679		3200	13568
D680		3200	13696
D681		3200	13824
D682		3200	13952
D683		3200	14080
D684		3200	14208
D685		3200	14336
D686		3200	14464
D687		3200	14592
D688		3200	14720
D689		3200	14848
D690		3200	14976
D691		3200	15104
D692		3200	15232
D693		3200	15360
D694		3200	15488
D695		3200	15616
D696		3200	15744
D697		3328	15616
D698		3328	15488
D699		3328	15360
D700		3328	15232

7.8 Identifikations-Nr. 701 ... 800

Tabelle 12: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D701		3328	15104
D702		3328	14976
D703		3328	14848
D704		3328	14720
D705		3328	14592
D706		3328	14464
D707		3328	14336
D708		3328	14208
D709		3328	14080
D710		3328	13952
D711		3328	13824
D712		3328	13696
D713		3328	13568
D714		3328	13440
D715		3328	13312
D716		3328	13184
D717		3328	13056
D718		3328	12928
D719		3328	12800

7 MASSVERKÖRPERUNGS-ELEMENT BIS 1700 M, UNIVERSAL, PARAMETRIERBAR

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D720		3328	12672
D721		3328	12544
D722		3328	12416
D723		3328	12288
D724		3456	12544
D725		3456	12672
D726		3456	12800
D727		3456	12928
D728		3456	13056
D729		3456	13184
D730		3456	13312
D731		3456	13440
D732		3456	13568
D733		3456	13696
D734		3456	13824
D735		3456	13952
D736		3456	14080
D737		3456	14208
D738		3456	14336
D739		3456	14464
D740		3456	14592
D741		3456	14720
D742		3456	14848
D743		3456	14976
D744		3456	15104
D745		3456	15232
D746		3456	15360
D747		3456	15488
D748		3584	15360
D749		3584	15232
D750		3584	15104
D751		3584	14976
D752		3584	14848
D753		3584	14720
D754		3584	14592
D755		3584	14464
D756		3584	14336
D757		3584	14208
D758		3584	14080
D759		3584	13952
D760		3584	13824
D761		3584	13696
D762		3584	13568
D763		3584	13440
D764		3584	13312
D765		3584	13184
D766		3584	13056
D767		3584	12928
D768		3584	12800
D769		3584	12672

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D770		3584	12544
D771		3712	12800
D772		3712	12928
D773		3712	13056
D774		3712	13184
D775		3712	13312
D776		3712	13440
D777		3712	13568
D778		3712	13696
D779		3712	13824
D780		3712	13952
D781		3712	14080
D782		3712	14208
D783		3712	14336
D784		3712	14464
D785		3712	14592
D786		3712	14720
D787		3712	14848
D788		3712	14976
D789		3712	15104
D790		3712	15232
D791		3840	15104
D792		3840	14976
D793		3840	14848
D794		3840	14720
D795		3840	14592
D796		3840	14464
D797		3840	14336
D798		3840	14208
D799		3840	14080
D800		3840	13952

7.9 Identifikations-Nr. 801 ... 885

Tabelle 13: Code-Tabelle - Maßverkörperungs-Element bis 1700 m

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maßverkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D801		3840	13824
D802		3840	13696
D803		3840	13568
D804		3840	13440
D805		3840	13312
D806		3840	13184
D807		3840	13056
D808		3840	12928
D809		3840	12800
D810		3968	13056
D811		3968	13184
D812		3968	13312

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D813		3968	13440
D814		3968	13568
D815		3968	13696
D816		3968	13824
D817		3968	13952
D818		3968	14080
D819		3968	14208
D820		3968	14336
D821		3968	14464
D822		3968	14592
D823		3968	14720
D824		3968	14848
D825		3968	14976
D826		4096	14848
D827		4096	14720
D828		4096	14592
D829		4096	14464
D830		4096	14336
D831		4096	14208
D832		4096	14080
D833		4096	13952
D834		4096	13824
D835		4096	13696
D836		4096	13568
D837		4096	13440
D838		4096	13312
D839		4096	13184
D840		4096	13056
D841		4224	13312
D842		4224	13440
D843		4224	13568
D844		4224	13696
D845		4224	13824
D846		4224	13952
D847		4224	14080
D848		4224	14208
D849		4224	14336
D850		4224	14464
D851		4224	14592
D852		4224	14720
D853		4352	14592
D854		4352	14464
D855		4352	14336
D856		4352	14208
D857		4352	14080
D858		4352	13952
D859		4352	13824
D860		4352	13696
D861		4352	13568
D862		4352	13440

(Angaben in 1/10 mm)			
Identifikations-Nr. des Maß- verkörperungs-Elements	Fixer Magnet 1	Variabler Magnet 2 L1	Variabler Magnet 3 L2
D863		4352	13312
D864		4480	13568
D865		4480	13696
D866		4480	13824
D867		4480	13952
D868		4480	14080
D869		4480	14208
D870		4480	14336
D871		4480	14464
D872		4608	14336
D873		4608	14208
D874		4608	14080
D875		4608	13952
D876		4608	13824
D877		4608	13696
D878		4608	13568
D879		4736	13824
D880		4736	13952
D881		4736	14080
D882		4736	14208
D883		4864	14080
D884		4864	13952
D885		4864	13824

KHK53

Measuring element



de

en

Product described

KHK53 – measuring element

Manufacturer

SICK AG
Erwin-Sick-Str. 1
79183 Waldkirch
Germany

Legal information

This work is protected by copyright. Any rights derived from the copyright shall be reserved for SICK AG. Reproduction of this document or parts of this document is only permissible within the limits of the legal determination of Copyright Law. Any modification, abridgment or translation of this document is prohibited without the express written permission of SICK AG.

The trademarks stated in this document are the property of their respective owner.

© SICK AG. All rights reserved.

Original document

This document is an original document of SICK AG.



Contents

8	About this document.....	37
8.1	Purpose of this document.....	37
8.2	Target group.....	37
8.3	Further information.....	37
8.4	Symbols and document conventions.....	37
9	Safety information.....	38
9.1	Safety notes for mounting.....	38
10	Mounting.....	39
10.1	Preparation prior to mounting.....	39
10.2	Mounting.....	39
11	Measuring element up to 38 m, universal, configurable.....	40
12	Measuring element up to 107 m, universal, configurable.....	41
13	Measuring element up to 354 m, universal, configurable.....	43
14	Measuring element up to 1,700 m, universal, configurable.....	47
14.1	Identification no. 0 ... 100.....	47
14.2	Identification no. 101 ... 200.....	49
14.3	Identification no. 201 ... 300.....	51
14.4	Identification no. 301 ... 400.....	54
14.5	Identification no. 401 ... 500.....	56
14.6	Identification no. 501 ... 600.....	58
14.7	Identification no. 601 ... 700.....	60
14.8	Identification no. 701 ... 800.....	62
14.9	Identification no. 801 ... 885.....	64

8 About this document

8.1 Purpose of this document

This supplement to operating instructions describes:

- Preparation prior to mounting the measuring elements
- Mounting the measuring elements

8.2 Target group

Mounting the linear measurement system requires a good knowledge of mechanics and a safe and precise operating method. Therefore, the system must only be mounted by a trained specialist.

8.3 Further information

- KHK53 operating instructions
- KHK53 installation instructions
- Product information
- Profibus commissioning instructions (for devices with a Profibus interface)

KHK53 product page

www.sick.com/KHK53

8.4 Symbols and document conventions

8.4.1 Warning levels and signal words

CAUTION



Hazard which could result in minor injuries.

NOTE

Product tips and information.

8.4.2 Symbols

Table 14: Information symbols

Icon	Meaning
	Important safety instructions
	Important product information

9 Safety information

9.1 Safety notes for mounting

This supplement to operating instructions is for configurable universal measuring elements (for use with the KH53 linear measurement system)

- The KH53 product information and the KH53 installation instructions are also applicable documents.
- The measuring element must be mounted by trained personnel with a knowledge of mechanical engineering and basic measurement technology. Test runs must be done by personnel qualified in electrical engineering.
- The measuring element must only be used according to its design for the purpose of distance measurement.



CAUTION

- ▶ Observe the valid safety and work safety regulations applicable to your country.
- ▶ Switch off the voltage supply to all the devices/machines involved in the mounting procedure.
- ▶ Make sure that there is no one in the hazardous area.
If the coding of the magnets has been incorrectly set up, sudden and unexpected movements of the equipment may occur.
- ▶ Avoid striking the measuring elements.



NOTE

The measuring element is a scaling part of a highly accurate linear measurement system.

10 Mounting

10.1 Preparation prior to mounting

1. Release the measuring element which needs to be exchanged from the clamp, and remove it from the measuring path.
2. Note the identification number of the defective measuring element, and order a corresponding configurable universal measuring element as a replacement.

**NOTE**

The identification number of the configurable universal measuring element should begin with the same initial letter as the part to be replaced/defective part, followed by XXX.

For example, replace B011 with BXXX (XXX must be visible).

A configurable universal measuring element should only be used as a temporary measure while waiting for the new coded measuring element to be made and supplied. As a rule non-coded measuring elements cannot be as accurate as coded ones.

3. Align the variable magnets according to the spaces specified in the appropriate drawing in order to code the configurable universal measuring element prior to installation in the measuring path.
This is done by establishing defined spaces between the magnets. For this purpose, a highly accurate ruler or tape measure is required.
4. Once you have shifted the magnets into the correct positions, secure them with a suitable tool.
5. Check the fixed position of the magnets and re-check the spaces.

10.2 Mounting

1. Insert the configurable universal measuring element into the measuring path using the brackets provided (mounting bracket or clamping bracket – see also accompanying documentation).
2. Using the respective mounting gage, align the location holes of all the measuring elements in the same direction (the first letter of the measuring element identification number must be the same as the letter stamped on the mounting gage).
3. Ensure that the measuring elements are spaced appropriately and that the retaining screws are fitted and secure.
4. Remove all tools from the area where the measurement system is active.
5. Remove the mounting gage and have trained personnel run a test.
6. Check to see whether the measurement section can be run accurately, especially in the area where the measuring element has been exchanged.
Only error-free functioning systems may be given clearance for operation.

11 Measuring element up to 38 m, universal, configurable

Part number: 1030056

Type: KHU53-XXX00038

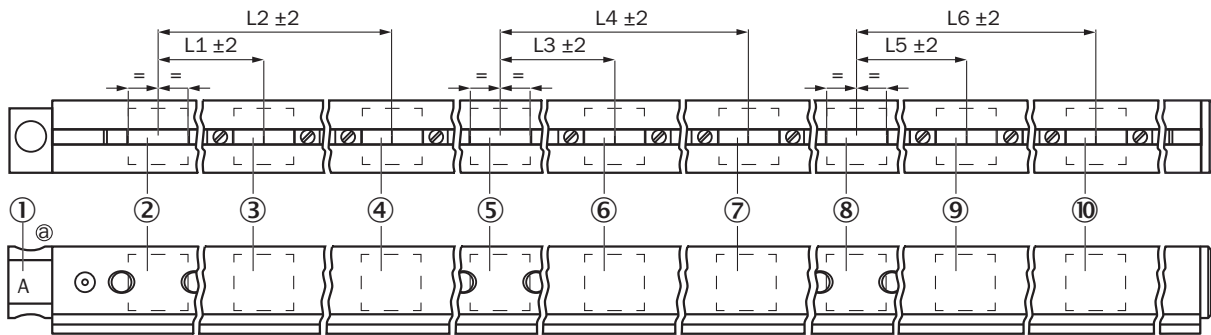


Figure 5: Measuring element up to 38 m

- ① Identification number
- ② Fixed magnet 1
- ③ Variable magnet 2
- ④ Variable magnet 3
- ⑤ Fixed magnet 4
- ⑥ Variable magnet 5
- ⑦ Variable magnet 6
- ⑧ Fixed magnet 7
- ⑨ Variable magnet 8
- ⑩ Variable magnet 9

Table 15: Code table - measuring element up to 38 m

(Details in 1/10 mm)									
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 5 L4	Fixed magnet 7	Variable magnet 8 L5	Variable magnet 9 L6
A001		1280	6272		1280	6144		1280	6016
A002		1280	5888		1280	5760		1280	5632
A003		1280	5504		1280	5376		1280	5248
A004		1280	5120		1280	4992		1280	4864
A005		1280	4736		1280	4608		1408	4864
A006		1408	4992		1408	5120		1408	5248
A007		1408	5376		1408	5504		1408	5632
A008		1408	5760		1408	5888		1408	6016
A009		1408	6144		1536	6016		1536	5888
A010		1536	5760		1536	5632		1536	5504
A011		1536	5376		1536	5248		1536	5120
A012		1536	4992		1536	4864		1664	5120
A013		1664	5248		1664	5376		1664	5504
A014		1664	5632		1664	5760		1664	5888
A015		1792	5760		1792	5632		1792	5504
A016		1792	5376		1792	5248		1792	5120
A017		1920	5376		1920	5504		1920	5632
A018		2048	5504		2048	5376			

12 Measuring element up to 107 m, universal, configurable

Part number: 1030066

Type: KHU53-XXX00107

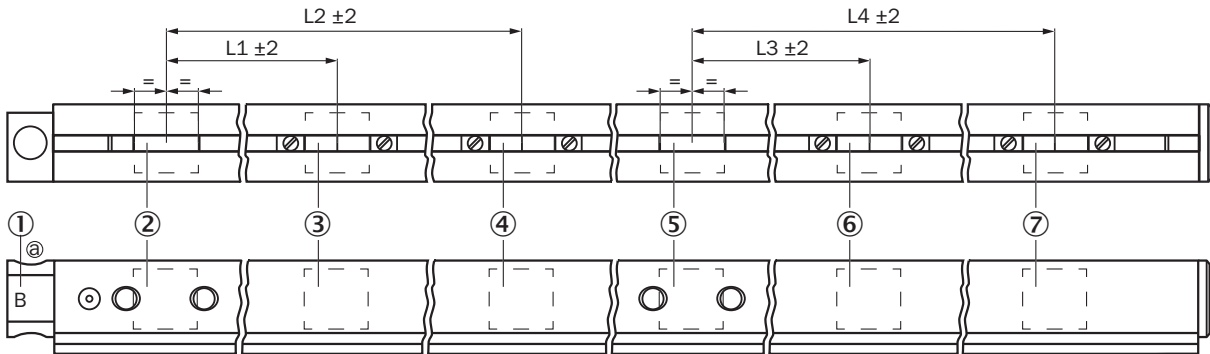


Figure 6: Measuring element up to 107 m

- ① Identification number
- ② Fixed magnet 1
- ③ Variable magnet 2
- ④ Variable magnet 3
- ⑤ Fixed magnet 4
- ⑥ Variable magnet 5
- ⑦ Variable magnet 6

Table 16: Code table - measuring element up to 107 m

(Details in 1/10 mm)						
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 6 L4
B001		1280	7936		1280	7808
B002		1280	7680		1280	7552
B003		1280	7424		1280	7296
B004		1280	7168		1280	7040
B005		1280	6912		1280	6784
B006		1280	6656		1280	6528
B007		1280	6400		1280	6272
B008		1280	6144		1280	6016
B009		1280	5888		1280	5760
B010		1280	5632		1280	5504
B011		1280	5376		1408	5632
B012		1408	5760		1408	5888
B013		1408	6016		1408	6144
B014		1408	6272		1408	6400
B015		1408	6528		1408	6656
B016		1408	6784		1408	6912
B017		1408	7040		1408	7168
B018		1408	7296		1408	7424

12 MEASURING ELEMENT UP TO 107 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)						
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 6 L4
B019		1408	7552		1408	7680
B020		1408	7808		1536	7680
B021		1536	7552		1536	7424
B022		1536	7296		1536	7168
B023		1536	7040		1536	6912
B024		1536	6784		1536	6656
B025		1536	6528		1536	6400
B026		1536	6272		1536	6144
B027		1536	6016		1536	5888
B028		1536	5760		1536	5632
B029		1664	5888		1664	6016
B030		1664	6144		1664	6272
B031		1664	6400		1664	6528
B032		1664	6656		1664	6784
B033		1664	6912		1664	7040
B034		1664	7168		1664	7296
B035		1664	7424		1664	7552
B036		1792	7424		1792	7296
B037		1792	7168		1792	7040
B038		1792	6912		1792	6784
B039		1792	6656		1792	6528
B040		1792	6400		1792	6272
B041		1792	6144		1792	6016
B042		1792	5888		1920	6144
B043		1920	6272		1920	6400
B044		1920	6528		1920	6656
B045		1920	6784		1920	6912
B046		1920	7040		1920	7168
B047		1920	7296		2048	7168
B048		2048	7040		2048	6912
B049		2048	6784		2048	6656
B050		2048	6528		2048	6400
B051		2048	6272		2048	6144
B052		2176	6400		2176	6528
B053		2176	6656		2176	6784
B054		2176	6912		2176	7040
B055		2304	6912		2304	6784
B056		2304	6656		2304	6528
B057		2304	6400		2432	6656
B058		2432	6784		2560	6656

13 Measuring element up to 354 m, universal, configurable

Part number: 1030076

Type: KHU53-XXX00354

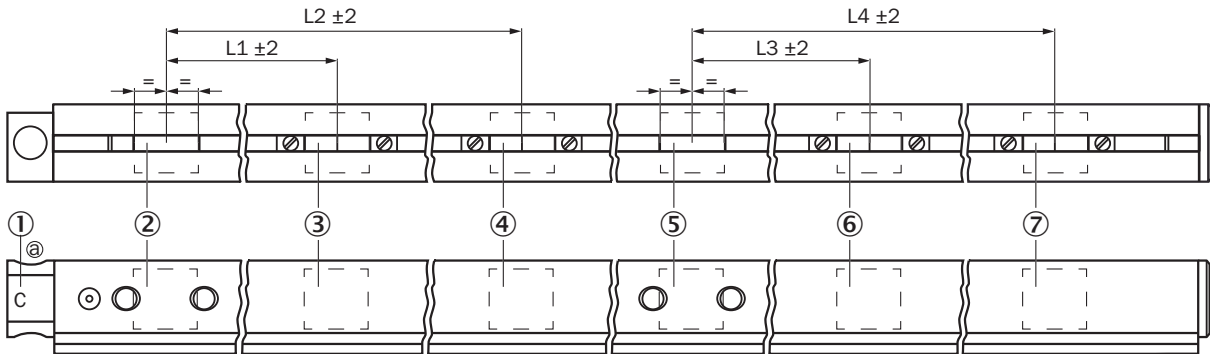


Figure 7: Measuring element up to 354 m

- ① Identification number
- ② Fixed magnet 1
- ③ Variable magnet 2
- ④ Variable magnet 3
- ⑤ Fixed magnet 4
- ⑥ Variable magnet 5
- ⑦ Variable magnet 6

Table 17: Code table - measuring element up to 354 m

(Details in 1/10 mm)						
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 6 L4
C001		1280	11136		1280	11008
C002		1280	10880		1280	10752
C003		1280	10624		1280	10496
C004		1280	10368		1280	10240
C005		1280	10112		1280	9984
C006		1280	9856		1280	9728
C007		1280	9600		1280	9472
C008		1280	9344		1280	9216
C009		1280	9088		1280	8960
C010		1280	8832		1280	8704
C011		1280	8576		1280	8448
C012		1280	8320		1280	8192
C013		1280	8064		1280	7936
C014		1280	7808		1280	7680
C015		1280	7552		1280	7424
C016		1280	7296		1280	7168
C017		1280	7040		1408	7296
C018		1408	7424		1408	7552

13 MEASURING ELEMENT UP TO 354 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)						
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 6 L4
C019		1408	7680		1408	7808
C020		1408	7936		1408	8064
C021		1408	8192		1408	8320
C022		1408	8448		1408	8576
C023		1408	8704		1408	8832
C024		1408	8960		1408	9088
C025		1408	9216		1408	9344
C026		1408	9472		1408	9600
C027		1408	9728		1408	9856
C028		1408	9984		1408	10112
C029		1408	10240		1408	10368
C030		1408	10496		1408	10624
C031		1408	10752		1408	10880
C032		1408	11008		1536	10880
C033		1536	10752		1536	10624
C034		1536	10496		1536	10368
C035		1536	10240		1536	10112
C036		1536	9984		1536	9856
C037		1536	9728		1536	9600
C038		1536	9472		1536	9344
C039		1536	9216		1536	9088
C040		1536	8960		1536	8832
C041		1536	8704		1536	8576
C042		1536	8448		1536	8320
C043		1536	8192		1536	8064
C044		1536	7936		1536	7808
C045		1536	7680		1536	7552
C046		1536	7424		1536	7296
C047		1664	7552		1664	7680
C048		1664	7808		1664	7936
C049		1664	8064		1664	8192
C050		1664	8320		1664	8448
C051		1664	8576		1664	8704
C052		1664	8832		1664	8960
C053		1664	9088		1664	9216
C054		1664	9344		1664	9472
C055		1664	9600		1664	9728
C056		1664	9856		1664	9984
C057		1664	10112		1664	10240
C058		1664	10368		1664	10496
C059		1664	10624		1664	10752
C060		1792	10624		1792	10496
C061		1792	10368		1792	10240
C062		1792	10112		1792	9984
C063		1792	9856		1792	9728
C064		1792	9600		1792	9472
C065		1792	9344		1792	9216
C066		1792	9088		1792	8960
C067		1792	8832		1792	8704
C068		1792	8576		1792	8448

(Details in 1/10 mm)						
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 6 L4
C069		1792	8320		1792	8192
C070		1792	8064		1792	7936
C071		1792	7808		1792	7680
C072		1792	7552		1920	7808
C073		1920	7936		1920	8064
C074		1920	8192		1920	8320
C075		1920	8448		1920	8576
C076		1920	8704		1920	8832
C077		1920	8960		1920	9088
C078		1920	9216		1920	9344
C079		1920	9472		1920	9600
C080		1920	9728		1920	9856
C081		1920	9984		1920	10112
C082		1920	10240		1920	10368
C083		1920	10496		2048	10368
C084		2048	10240		2048	10112
C085		2048	9984		2048	9856
C086		2048	9728		2048	9600
C087		2048	9472		2048	9344
C088		2048	9216		2048	9088
C089		2048	8960		2048	8832
C090		2048	8704		2048	8576
C091		2048	8448		2048	8320
C092		2048	8192		2048	8064
C093		2048	7936		2048	7808
C094		2176	8064		2176	8192
C095		2176	8320		2176	8448
C096		2176	8576		2176	8704
C097		2176	8832		2176	8960
C098		2176	9088		2176	9216
C099		2176	9344		2176	9472
C100		2176	9600		2176	9728
C101		2176	9856		2176	9984
C102		2176	10112		2176	10240
C103		2304	10112		2304	9984
C104		2304	9856		2304	9728
C105		2304	9600		2304	9472
C106		2304	9344		2304	9216
C107		2304	9088		2304	8960
C108		2304	8832		2304	8704
C109		2304	8576		2304	8448
C110		2304	8320		2304	8192
C111		2304	8064		2432	8320
C112		2432	8448		2432	8576
C113		2432	8704		2432	8832
C114		2432	8960		2432	9088
C115		2432	9216		2432	9344
C116		2432	9472		2432	9600
C117		2432	9728		2432	9856
C118		2432	9984		2560	9856

13 MEASURING ELEMENT UP TO 354 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)						
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2	Fixed magnet 4	Variable magnet 5 L3	Variable magnet 6 L4
C119		2560	9728		2560	9600
C120		2560	9472		2560	9344
C121		2560	9216		2560	9088
C122		2560	8960		2560	8832
C123		2560	8704		2560	8576
C124		2560	8448		2560	8320
C125		2688	8576		2688	8704
C126		2688	8832		2688	8960
C127		2688	9088		2688	9216
C128		2688	9344		2688	9472
C129		2688	9600		2688	9728
C130		2816	9600		2816	9472
C131		2816	9344		2816	9216
C132		2816	9088		2816	8960
C133		2816	8832		2816	8704
C134		2816	8576		2944	8832
C135		2944	8960		2944	9088
C136		2944	9216		2944	9344
C137		2944	9472		3072	9344
C138		3072	9216		3072	9088
C139		3072	8960		3072	8832
C140		3200	9088		3200	9216
C141		3328	9088			

14 Measuring element up to 1,700 m, universal, configurable

Part number: 1030086

Type: KHU53-XXX01700

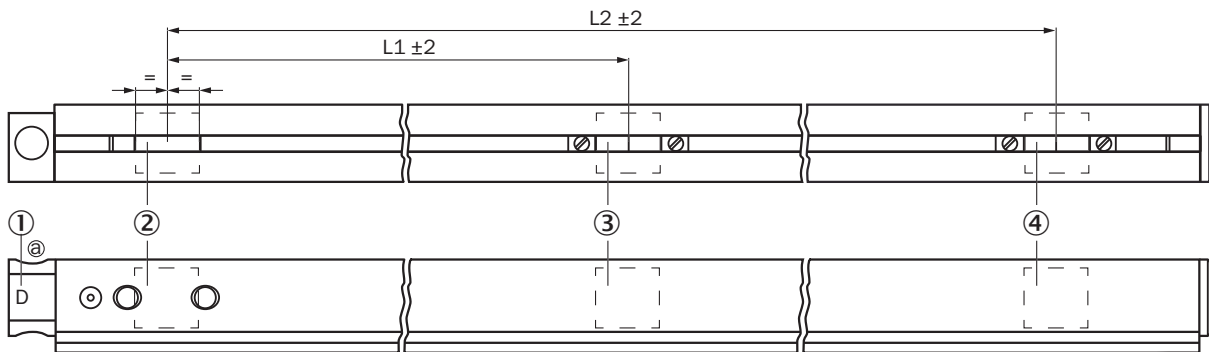


Figure 8: Measuring element up to 1,700 m

- ① Identification number
- ② Fixed magnet 1
- ③ Variable magnet 2
- ④ Variable magnet 3

14.1 Identification no. 0 ... 100

Table 18: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D001		1280	17644
D002		1280	17536
D003		1280	17408
D004		1280	17280
D005		1280	17152
D006		1280	17024
D007		1280	16896
D008		1280	16768
D009		1280	16640
D010		1280	16512
D011		1280	16384
D012		1280	16256
D013		1280	16128
D014		1280	16000
D015		1280	15872
D016		1280	15744
D017		1280	15616
D018		1280	15488
D019		1280	15360

14 MEASURING ELEMENT UP TO 1,700 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D020		1280	15232
D021		1280	15104
D022		1280	14976
D023		1280	14848
D024		1280	14720
D025		1280	14592
D026		1280	14464
D027		1280	14336
D028		1280	14208
D029		1280	14080
D030		1280	13952
D031		1280	13824
D032		1280	13696
D033		1280	13568
D034		1280	13440
D035		1280	13312
D036		1280	13184
D037		1280	13056
D038		1280	12928
D039		1280	12800
D040		1280	12672
D041		1280	12544
D042		1280	12416
D043		1280	12288
D044		1280	12160
D045		1280	12032
D046		1280	11904
D047		1280	11776
D048		1280	11648
D049		1280	11520
D050		1280	11392
D051		1280	11264
D052		1280	11136
D053		1280	11008
D054		1280	10880
D055		1280	10752
D056		1280	10624
D057		1280	10496
D058		1280	10368
D059		1280	10240
D060		1408	10496
D061		1408	10624
D062		1408	10752
D063		1408	10880
D064		1408	11008
D065		1408	11136
D066		1408	11264
D067		1408	11392
D068		1408	11520
D069		1408	11648

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D070		1408	11776
D071		1408	11904
D072		1408	12032
D073		1408	12160
D074		1408	12288
D075		1408	12416
D076		1408	12544
D077		1408	12672
D078		1408	12800
D079		1408	12928
D080		1408	13056
D081		1408	13184
D082		1408	13312
D083		1408	13440
D084		1408	13568
D085		1408	13696
D086		1408	13824
D087		1408	13952
D088		1408	14080
D089		1408	14208
D090		1408	14336
D091		1408	14464
D092		1408	14592
D093		1408	14720
D094		1408	14848
D095		1408	14976
D096		1408	15104
D097		1408	15232
D098		1408	15360
D099		1408	15488
D100		1408	15616

14.2 Identification no. 101 ... 200

Table 19: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D101		1408	15744
D102		1408	15872
D103		1408	16000
D104		1408	16128
D105		1408	16256
D106		1408	16384
D107		1408	16512
D108		1408	16640
D109		1408	16768
D110		1408	16896
D111		1408	17024
D112		1408	17152

14 MEASURING ELEMENT UP TO 1,700 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D113		1408	17280
D114		1408	17408
D115		1408	17536
D116		1536	17408
D117		1536	17280
D118		1536	17152
D119		1536	17024
D120		1536	16896
D121		1536	16768
D122		1536	16640
D123		1536	16512
D124		1536	16384
D125		1536	16256
D126		1536	16128
D127		1536	16000
D128		1536	15872
D129		1536	15744
D130		1536	15616
D131		1536	15488
D132		1536	15360
D133		1536	15232
D134		1536	15104
D135		1536	14976
D136		1536	14848
D137		1536	14720
D138		1536	14592
D139		1536	14464
D140		1536	14336
D141		1536	14208
D142		1536	14080
D143		1536	13952
D144		1536	13824
D145		1536	13696
D146		1536	13568
D147		1536	13440
D148		1536	13312
D149		1536	13184
D150		1536	13056
D151		1536	12928
D152		1536	12800
D153		1536	12672
D154		1536	12544
D155		1536	12416
D156		1536	12288
D157		1536	12160
D158		1536	12032
D159		1536	11904
D160		1536	11776
D161		1536	11648
D162		1536	11520

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D163		1536	11392
D164		1536	11264
D165		1536	11136
D166		1536	11008
D167		1536	10880
D168		1536	10752
D169		1536	10624
D170		1536	10496
D171		1664	10752
D172		1664	10880
D173		1664	11008
D174		1664	11136
D175		1664	11264
D176		1664	11392
D177		1664	11520
D178		1664	11648
D179		1664	11776
D180		1664	11904
D181		1664	12032
D182		1664	12160
D183		1664	12288
D184		1664	12416
D185		1664	12544
D186		1664	12672
D187		1664	12800
D188		1664	12928
D189		1664	13056
D190		1664	13184
D191		1664	13312
D192		1664	13440
D193		1664	13568
D194		1664	13696
D195		1664	13824
D196		1664	13952
D197		1664	14080
D198		1664	14208
D199		1664	14336
D200		1664	14464

14.3 Identification no. 201 ... 300

Table 20: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D201		1664	14592
D202		1664	14720
D203		1664	14848
D204		1664	14976
D205		1664	15104

14 MEASURING ELEMENT UP TO 1,700 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D206		1664	15232
D207		1664	15360
D208		1664	15488
D209		1664	15616
D210		1664	15744
D211		1664	15872
D212		1664	16000
D213		1664	16128
D214		1664	16256
D215		1664	16384
D216		1664	16512
D217		1664	16640
D218		1664	16768
D219		1664	16896
D220		1664	17024
D221		1664	17152
D222		1664	17280
D223		1792	17152
D224		1792	17024
D225		1792	16896
D226		1792	16768
D227		1792	16640
D228		1792	16512
D229		1792	16384
D230		1792	16256
D231		1792	16128
D232		1792	16000
D233		1792	15872
D234		1792	15744
D235		1792	15616
D236		1792	15488
D237		1792	15360
D238		1792	15232
D239		1792	15104
D240		1792	14976
D241		1792	14848
D242		1792	14720
D243		1792	14592
D244		1792	14464
D245		1792	14336
D246		1792	14208
D247		1792	14080
D248		1792	13952
D249		1792	13824
D250		1792	13696
D251		1792	13568
D252		1792	13440
D253		1792	13312
D254		1792	13184
D255		1792	13056

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D256		1792	12928
D257		1792	12800
D258		1792	12672
D259		1792	12544
D260		1792	12416
D261		1792	12288
D262		1792	12160
D263		1792	12032
D264		1792	11904
D265		1792	11776
D266		1792	11648
D267		1792	11520
D268		1792	11392
D269		1792	11264
D270		1792	11136
D271		1792	11008
D272		1792	10880
D273		1792	10752
D274		1920	11008
D275		1920	11136
D276		1920	11264
D277		1920	11392
D278		1920	11520
D279		1920	11648
D280		1920	11776
D281		1920	11904
D282		1920	12032
D283		1920	12160
D284		1920	12288
D285		1920	12416
D286		1920	12544
D287		1920	12672
D288		1920	12800
D289		1920	12928
D290		1920	13056
D291		1920	13184
D292		1920	13312
D293		1920	13440
D294		1920	13568
D295		1920	13696
D296		1920	13824
D297		1920	13952
D298		1920	14080
D299		1920	14208
D300		1920	14336

14.4 Identification no. 301 ... 400

Table 21: Code table – measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D301		1920	14464
D302		1920	14592
D303		1920	14720
D304		1920	14848
D305		1920	14976
D306		1920	15104
D307		1920	15232
D308		1920	15360
D309		1920	15488
D310		1920	15616
D311		1920	15744
D312		1920	15872
D313		1920	16000
D314		1920	16128
D315		1920	16256
D316		1920	16384
D317		1920	16512
D318		1920	16640
D319		1920	16768
D320		1920	16896
D321		1920	17024
D322		2048	16896
D323		2048	16768
D324		2048	16640
D325		2048	16512
D326		2048	16384
D327		2048	16256
D328		2048	16128
D329		2048	16000
D330		2048	15872
D331		2048	15744
D332		2048	15616
D333		2048	15488
D334		2048	15360
D335		2048	15232
D336		2048	15104
D337		2048	14976
D338		2048	14848
D339		2048	14720
D340		2048	14592
D341		2048	14464
D342		2048	14336
D343		2048	14208
D344		2048	14080
D345		2048	13952
D346		2048	13824
D347		2048	13696

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D348		2048	13568
D349		2048	13440
D350		2048	13312
D351		2048	13184
D352		2048	13056
D353		2048	12928
D354		2048	12800
D355		2048	12672
D356		2048	12544
D357		2048	12416
D358		2048	12288
D359		2048	12160
D360		2048	12032
D361		2048	11904
D362		2048	11776
D363		2048	11648
D364		2048	11520
D365		2048	11392
D366		2048	11264
D367		2048	11136
D368		2048	11008
D369		2176	11264
D370		2176	11392
D371		2176	11520
D372		2176	11648
D373		2176	11776
D374		2176	11904
D375		2176	12032
D376		2176	12160
D377		2176	12288
D378		2176	12416
D379		2176	12544
D380		2176	12672
D381		2176	12800
D382		2176	12928
D383		2176	13056
D384		2176	13184
D385		2176	13312
D386		2176	13440
D387		2176	13568
D388		2176	13696
D389		2176	13824
D390		2176	13952
D391		2176	14080
D392		2176	14208
D393		2176	14336
D394		2176	14464
D395		2176	14592
D396		2176	14720
D397		2176	14848

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D398		2176	14976
D399		2176	15104
D400		2176	15232

14.5 Identification no. 401 ... 500

Table 22: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D401		2176	15360
D402		2176	15488
D403		2176	15616
D404		2176	15744
D405		2176	15872
D406		2176	16000
D407		2176	16128
D408		2176	16256
D409		2176	16384
D410		2176	16512
D411		2176	16640
D412		2176	16768
D413		2304	16640
D414		2304	16512
D415		2304	16384
D416		2304	16256
D417		2304	16128
D418		2304	16000
D419		2304	15872
D420		2304	15744
D421		2304	15616
D422		2304	15488
D423		2304	15360
D424		2304	15232
D425		2304	15104
D426		2304	14976
D427		2304	14848
D428		2304	14720
D429		2304	14592
D430		2304	14464
D431		2304	14336
D432		2304	14208
D433		2304	14080
D434		2304	13952
D435		2304	13824
D436		2304	13696
D437		2304	13568
D438		2304	13440
D439		2304	13312
D440		2304	13184

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D441		2304	13056
D442		2304	12928
D443		2304	12800
D444		2304	12672
D445		2304	12544
D446		2304	12416
D447		2304	12288
D448		2304	12160
D449		2304	12032
D450		2304	11904
D451		2304	11776
D452		2304	11648
D453		2304	11520
D454		2304	11392
D455		2304	11264
D456		2432	11520
D457		2432	11648
D458		2432	11776
D459		2432	11904
D460		2432	12032
D461		2432	12160
D462		2432	12288
D463		2432	12416
D464		2432	12544
D465		2432	12672
D466		2432	12800
D467		2432	12928
D468		2432	13056
D469		2432	13184
D470		2432	13312
D471		2432	13440
D472		2432	13568
D473		2432	13696
D474		2432	13824
D475		2432	13952
D476		2432	14080
D477		2432	14208
D478		2432	14336
D479		2432	14464
D480		2432	14592
D481		2432	14720
D482		2432	14848
D483		2432	17976
D484		2432	15104
D485		2432	15232
D486		2432	15360
D487		2432	15488
D488		2432	15616
D489		2432	15744
D490		2432	15872

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D491		2432	16000
D492		2432	16128
D493		2432	16256
D494		2432	16384
D495		2432	16512
D496		2560	16384
D497		2560	16256
D498		2560	16128
D499		2560	16000
D500		2560	15872

14.6 Identification no. 501 ... 600

Table 23: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D501		2560	15744
D502		2560	15616
D503		2560	15488
D504		2560	15360
D505		2560	15232
D506		2560	15104
D507		2560	14976
D508		2560	14848
D509		2560	14720
D510		2560	14592
D511		2560	14464
D512		2560	14336
D513		2560	14208
D514		2560	14080
D515		2560	13952
D516		2560	13824
D517		2560	13696
D518		2560	13568
D519		2560	13440
D520		2560	13312
D521		2560	13184
D522		2560	13056
D523		2560	12928
D524		2560	12800
D525		2560	12672
D526		2560	12544
D527		2560	12416
D528		2560	12288
D529		2560	12160
D530		2560	12032
D531		2560	11904
D532		2560	11776
D533		2560	11648

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D534		2560	11520
D535		2688	11776
D536		2688	11904
D537		2688	12032
D538		2688	12160
D539		2688	12288
D540		2688	12416
D541		2688	12544
D542		2688	12672
D543		2688	12800
D544		2688	12928
D545		2688	13056
D546		2688	13184
D547		2688	13312
D548		2688	13340
D549		2688	13568
D550		2688	13696
D551		2688	13824
D552		2688	13952
D553		2688	14080
D554		2688	14208
D555		2688	14336
D556		2688	14464
D557		2688	14592
D558		2688	14720
D559		2688	14848
D560		2688	14976
D561		2688	15104
D562		2688	15232
D563		2688	15360
D564		2688	15488
D565		2688	15616
D566		2688	15744
D567		2688	15872
D568		2688	16000
D569		2688	16128
D570		2688	16256
D571		2816	16128
D572		2816	16000
D573		2816	15872
D574		2816	15744
D575		2816	15616
D576		2816	15488
D577		2816	15360
D578		2816	15232
D579		2816	15104
D580		2816	14976
D581		2816	14848
D582		2816	14720
D583		2816	14592

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D584		2816	14464
D585		2816	14336
D586		2816	14208
D587		2816	14080
D588		2816	13952
D589		2816	13824
D590		2816	13696
D591		2816	13568
D592		2816	13440
D593		2816	13312
D594		2816	13184
D595		2816	13056
D596		2816	12928
D597		2816	12800
D598		2816	12672
D599		2816	12544
D600		2816	12416

14.7 Identification no. 601 ... 700

Table 24: Code table – measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D601		2816	12288
D602		2816	12160
D603		2816	12032
D604		2816	11904
D605		2816	11776
D606		2944	12032
D607		2944	12160
D608		2944	12288
D609		2944	12416
D610		2944	12544
D611		2944	12672
D612		2944	12800
D613		2944	12928
D614		2944	13056
D615		2944	13184
D616		2944	13312
D617		2944	13440
D618		2944	13568
D619		2944	13696
D620		2944	13824
D621		2944	13952
D622		2944	14080
D623		2944	14208
D624		2944	14336
D625		2944	14464
D626		2944	14592

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D627		2944	14720
D628		2944	14848
D629		2944	14976
D630		2944	15104
D631		2944	15232
D632		2944	15360
D633		2944	15488
D634		2944	15616
D635		2944	15744
D636		2944	15872
D637		2944	16000
D638		3072	15872
D639		3072	15744
D640		3072	15616
D641		3072	15488
D642		3072	15360
D643		3072	15232
D644		3072	15104
D645		3072	14976
D646		3072	14848
D647		3072	14720
D648		3072	14592
D649		3072	14464
D650		3072	14336
D651		3072	14208
D652		3072	14080
D653		3072	13952
D654		3072	13824
D655		3072	13696
D656		3072	13568
D657		3072	13440
D658		3072	13312
D659		3072	13184
D660		3072	13056
D661		3072	12928
D662		3072	12800
D663		3072	12672
D664		3072	12544
D665		3072	12416
D666		3072	12288
D667		3072	12160
D668		3072	12032
D669		3200	12288
D670		3200	12416
D671		3200	12544
D672		3200	12672
D673		3200	12800
D674		3200	12928
D675		3200	13056
D676		3200	13184

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D677		3200	13312
D678		3200	13440
D679		3200	13568
D680		3200	13696
D681		3200	13824
D682		3200	13952
D683		3200	14080
D684		3200	14208
D685		3200	14336
D686		3200	14464
D687		3200	14592
D688		3200	14720
D689		3200	14848
D690		3200	14976
D691		3200	15104
D692		3200	15232
D693		3200	15360
D694		3200	15488
D695		3200	15616
D696		3200	15744
D697		3328	15616
D698		3328	15488
D699		3328	15360
D700		3328	15232

14.8 Identification no. 701 ... 800

Table 25: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D701		3328	15104
D702		3328	14976
D703		3328	14848
D704		3328	14720
D705		3328	14592
D706		3328	14464
D707		3328	14336
D708		3328	14208
D709		3328	14080
D710		3328	13952
D711		3328	13824
D712		3328	13696
D713		3328	13568
D714		3328	13440
D715		3328	13312
D716		3328	13184
D717		3328	13056
D718		3328	12928
D719		3328	12800

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D720		3328	12672
D721		3328	12544
D722		3328	12416
D723		3328	12288
D724		3456	12544
D725		3456	12672
D726		3456	12800
D727		3456	12928
D728		3456	13056
D729		3456	13184
D730		3456	13312
D731		3456	13440
D732		3456	13568
D733		3456	13696
D734		3456	13824
D735		3456	13952
D736		3456	14080
D737		3456	14208
D738		3456	14336
D739		3456	14464
D740		3456	14592
D741		3456	14720
D742		3456	14848
D743		3456	14976
D744		3456	15104
D745		3456	15232
D746		3456	15360
D747		3456	15488
D748		3584	15360
D749		3584	15232
D750		3584	15104
D751		3584	14976
D752		3584	14848
D753		3584	14720
D754		3584	14592
D755		3584	14464
D756		3584	14336
D757		3584	14208
D758		3584	14080
D759		3584	13952
D760		3584	13824
D761		3584	13696
D762		3584	13568
D763		3584	13440
D764		3584	13312
D765		3584	13184
D766		3584	13056
D767		3584	12928
D768		3584	12800
D769		3584	12672

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D770		3584	12544
D771		3712	12800
D772		3712	12928
D773		3712	13056
D774		3712	13184
D775		3712	13312
D776		3712	13440
D777		3712	13568
D778		3712	13696
D779		3712	13824
D780		3712	13952
D781		3712	14080
D782		3712	14208
D783		3712	14336
D784		3712	14464
D785		3712	14592
D786		3712	14720
D787		3712	14848
D788		3712	14976
D789		3712	15104
D790		3712	15232
D791		3840	15104
D792		3840	14976
D793		3840	14848
D794		3840	14720
D795		3840	14592
D796		3840	14464
D797		3840	14336
D798		3840	14208
D799		3840	14080
D800		3840	13952

14.9 Identification no. 801 ... 885

Table 26: Code table - measuring element up to 1,700 m

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D801		3840	13824
D802		3840	13696
D803		3840	13568
D804		3840	13440
D805		3840	13312
D806		3840	13184
D807		3840	13056
D808		3840	12928
D809		3840	12800
D810		3968	13056
D811		3968	13184
D812		3968	13312

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D813		3968	13440
D814		3968	13568
D815		3968	13696
D816		3968	13824
D817		3968	13952
D818		3968	14080
D819		3968	14208
D820		3968	14336
D821		3968	14464
D822		3968	14592
D823		3968	14720
D824		3968	14848
D825		3968	14976
D826		4096	14848
D827		4096	14720
D828		4096	14592
D829		4096	14464
D830		4096	14336
D831		4096	14208
D832		4096	14080
D833		4096	13952
D834		4096	13824
D835		4096	13696
D836		4096	13568
D837		4096	13440
D838		4096	13312
D839		4096	13184
D840		4096	13056
D841		4224	13312
D842		4224	13440
D843		4224	13568
D844		4224	13696
D845		4224	13824
D846		4224	13952
D847		4224	14080
D848		4224	14208
D849		4224	14336
D850		4224	14464
D851		4224	14592
D852		4224	14720
D853		4352	14592
D854		4352	14464
D855		4352	14336
D856		4352	14208
D857		4352	14080
D858		4352	13952
D859		4352	13824
D860		4352	13696
D861		4352	13568
D862		4352	13440

14 MEASURING ELEMENT UP TO 1,700 M, UNIVERSAL, CONFIGURABLE

(Details in 1/10 mm)			
Measuring element identification no.	Fixed magnet 1	Variable magnet 2 L1	Variable magnet 3 L2
D863		4352	13312
D864		4480	13568
D865		4480	13696
D866		4480	13824
D867		4480	13952
D868		4480	14080
D869		4480	14208
D870		4480	14336
D871		4480	14464
D872		4608	14336
D873		4608	14208
D874		4608	14080
D875		4608	13952
D876		4608	13824
D877		4608	13696
D878		4608	13568
D879		4736	13824
D880		4736	13952
D881		4736	14080
D882		4736	14208
D883		4864	14080
D884		4864	13952
D885		4864	13824

Australia

Phone +61 (3) 9457 0600
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Austria

Phone +43 (0) 2236 62288-0
E-Mail office@sick.at

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0) 2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brazil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail comercial@sick.com.br

Canada

Phone +1 905.771.1444
E-Mail cs.canada@sick.com

Czech Republic

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

Chile

Phone +56 (2) 2274 7430
E-Mail chile@sick.com

China

Phone +86 20 2882 3600
E-Mail info.china@sick.net.cn

Denmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Finland

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Germany

Phone +49 (0) 2 11 53 01
E-Mail info@sick.de

Hong Kong

Phone +852 2153 6300
E-Mail ghk@sick.com.hk

Hungary

Phone +36 1 371 2680
E-Mail ertekesites@sick.hu

India

Phone +91-22-6119 8900
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-6881000
E-Mail info@sick-sensors.com

Italy

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 3 5309 2112
E-Mail support@sick.jp

Malaysia

Phone +603-8080 7425
E-Mail enquiry.my@sick.com

Mexico

Phone +52 (472) 748 9451
E-Mail mario.garcia@sick.com

Netherlands

Phone +31 (0) 30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

New Zealand

Phone +64 9 415 0459
0800 222 278 – tollfree
E-Mail sales@sick.co.nz

Norway

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail sick@sick.no

Poland

Phone +48 22 539 41 00
E-Mail info@sick.pl

Romania

Phone +40 356-17 11 20
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 283 09 90
E-Mail info@sick.ru

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Slovakia

Phone +421 482 901 201
E-Mail mail@sick-sk.sk

Slovenia

Phone +386 591 78849
E-Mail office@sick.si

South Africa

Phone +27 (0)11 472 3733
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

Phone +82 2 786 6321
E-Mail info@sickkorea.net

Spain

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

Sweden

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Switzerland

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Taiwan

Phone +886-2-2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Thailand

Phone +66 2 645 0009
E-Mail marcom.th@sick.com

Turkey

Phone +90 (216) 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 (0) 4 88 65 878
E-Mail info@sick.ae

United Kingdom

Phone +44 (0)17278 31121
E-Mail info@sick.co.uk

USA

Phone +1 800.325.7425
E-Mail info@sick.com

Vietnam

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Further locations at www.sick.com