

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 9750492

Blatt Page
01

Ihr Zeichen Client Reference
ML-1600-1

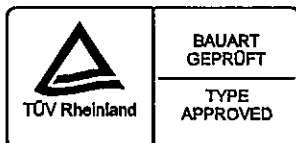
Unser Zeichen Our Reference
00943- NA/THK E9760513E01

Ausstellungsdatum Date of Issue
02.06.97 (day/month)

Genehmigungsinhaber License Holder
Sato Parts Co., Ltd.
3-3-3 Ebisu
Shibuya-ku, Tokyo 150
Japan

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
Niigata Sato Parts Co., Ltd.
2255-2 Torigoe, Mishima-machi
Santo-gun, Niigata 940-23
Japan

Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to

EN 60947-1:1991+A11+A2+A1
EN 60947-7-1/10.91

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

REIHENKLEMME (Terminal Block)

Type Designation	: ML-1600	5
Number of Terminals	: 1 - 100	
Rated Current	: 7A	
Rated Voltage	: AC/DC 300V or 250V	
Pollution Degree	: 2 or 3	
Rated Impulse Withstand Voltage	: 4000V	
Creepage Distance	: 4,2mm	
Clearance	: 4,2mm	
max. Ambient Temperature	: -5 - 50°C	

ANLAGE (Appendix): 1



Zertifizierungsstelle

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

Dipl.-Ing. W. Herlitschke

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 9750492

Blatt *Page*
02

Ihr Zeichen *Client Reference*
ML-1600-4

Unser Zeichen *Our Reference*
ZO-BWE- 09760513 005

Ausstellungsdatum
26.09.2003

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Sato Parts Co., Ltd.
3-3-3 Ebisu
Shibuya-ku, Tokyo 150-0013
Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Niigata Sato Parts Co., Ltd.
2255-2 Torigoe, Mishima-machi
Santo-gun, Niigata 940-2316
Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60947-7-1:1991+A1



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Reihenklemmen Terminal Block

Additions

Test Requirement : EN 60947-7-1/A1:1999

Rated Cross Section : AWG24/0.2mm² (flexible)

Remarks : Test Requirement EN 60947-1 not anymore mentioned,
since included in EN 60947-7-1.
Replaces R 9750492 page 02, dated 20.03.2003.



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Dipl.-Ing. W. Nölke

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 9750492

Blatt *Page*
03

Ihr Zeichen *Client Reference*
MK2005

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-VSZ- 09760513 006

Ausstellungsdatum
03.06.2005

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Sato Parts Co., Ltd.
3-3-3 Ebisu
Shibuya-ku, Tokyo 150-0013
Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Niigata Sato Parts Co., Ltd.
2255-2 Torigoe
Nagaoka-shi, Niigata 940-2316
Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60947-7-1:2002



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Reihenklempen Terminal Block

Changes

Test Requirement : EN 60947-7-1:1991+A1

changed to : (see above)

Address of Factory : Niigata Sato Parts Co., Ltd.
2255-2 Torigoe, Mishima-machi
Santo-gun, Niigata 940-2316
Japan

changed to : (see above)



Zertifizierungsstelle

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above-mentioned-requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Tel.:(+49/221)8 06 - 13 71 Fax:(+49/221)8 06 - 39 35 e-mail: Althoff@de.tuv.com

Dipl.-Ing. W. Herlitschke

Zertifikat *Certificate*



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 9750492

Blatt *Page*
04

Ihr Zeichen *Client Reference*
--

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-MIU- 09760513 007

Ausstellungsdatum
01.06.2012

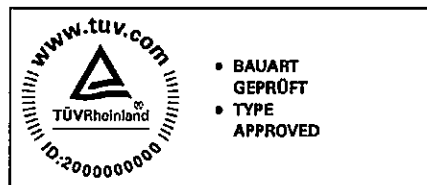
Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Sato Parts Co., Ltd.
3-3-3 Ebisu
Shibuya-ku, Tokyo
150-0013 JAPAN

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Niigata Sato Parts Co., Ltd.
2255-2 Torigoe
Nagaoka-shi, Niigata
940-2316 JAPAN

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60947-7-1:2009



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Reihenklammern Terminal Block, as page 0001

Change

Test Requirement : EN 60947-7-1:2002

changed to : (see above)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. (FH) M. Geiser

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 9750492

Blatt *Page*
05

Ihr Zeichen *Client Reference*
FACH-NGT

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-MAA- 09760513 007

Ausstellungsdatum
30.04.2015

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

Sato Parts Co., Ltd.
3-3-3 Ebisu
Shibuya-ku, Tokyo
150-0013 JAPAN

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

Sato Parts Co., Ltd. Niigata Factory
2255-2 Torigoe
Nagaoka-shi, Niigata
940-2316 JAPAN

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60947-7-1:2009



Zertifiziertes Produkt *(Geräteidentifikation)*
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Serial Terminal Block Terminal Block, as page 0001

Change

Name of Factory: Niigata Sato Parts Co., Ltd.

changed to: (see above)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle

Vilmos Sztaroveczki

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 9750492

Blatt *Page*
06

Ihr Zeichen *Client Reference*
TUV-ADD-CH

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-MAA- 09760513 007

Ausstellungsdatum
27.09.2016

Date of Issue
(day/month/year)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Sato Parts Co., Ltd.
3F Sanyu Bldg. 3-42-1, Hongo
Bunkyo-ku, Tokyo
113-0033 Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Sato Parts Co., Ltd. Niigata Factory
2255-2 Torigoe
Nagaoka-shi, Niigata
940-2316 Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60947-7-1:2009



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Serial Terminal Block Terminal Block, as page 0001

Change

Address of
License Holder: 3-3-3 Ebisu, Shibuya-ku, Tokyo
150-0013 JAPAN

changed to: (see above)



Zertifizierungsstelle

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 <http://www.tuv.com/safety>

Vilmos Sztaroveczki

Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 9750492

Blatt *Page*
07

Ihr Zeichen *Client Reference*
ADD-CH

Unser Zeichen *Our Reference*
ZJL-MAA- 09760513 007

Ausstellungsdatum
27.02.2020

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Sato Parts Co., Ltd.
3-3-8, Sotokanda,
Chiyoda-ku, Tokyo
101-0021 Japan

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Sato Parts Co., Ltd. Niigata Factory
2255-2 Torigoe
Nagaoka-shi, Niigata
940-2316 Japan

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60947-7-1:2009



Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Serial Terminal Block Terminal Block, as page 0001

Change

Address of
License Holder: 3F Sanyu Bldg. 3-42-1, Hongo
Bunkyo-ku, Tokyo
113-0033 Japan

changed to: (see above)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (FH) F. Becker

Constructional Data Form

- 1.1 Antragsteller: Sato Parts Co.,Ltd.
Licenceholder 3-3-3 Ebisu. Shibuya-ku. Tokyo 150 Japan
- 1.2 Fertigungsstätte: Niigata Sato Parts Co.,Ltd.
Factory (full address) 2255-2 Oh-Aza-Torigoe. Mishima-machi. Santo-gun. Niigata 940-23 Japan
- 1.3 Geräteart: Terminal Block
Kind of Equipment
- 1.4.1 Typenbezeichnung: ML-1600
Type Designation
- 1.4.2 Cat, No, : ML-1600 ##P
stand for Number of Terminal : 1 - 100
- 1.5 Ursprungszeichen: SATO PARTS
Mark of Origin

2.1 Hauptmaße: Sectional Block : 5.0 x 13.8 x 13.7 (+Lead 4.0)mm
Dimensions End Plate : Min. 1.5 x 13.8 x 13.7mm

2.2 Gewicht: -
Weight

2.3 Einzelteile: Sectional Block : Polyamide Type 66Nylon 94V-0
Parts End Plate : Polyamide Type 66Nylon 94V-0

2.4 Werkstoffe: Wire Terminal : Plated Copper Alloy
Material Spring : Stainless Steel
Wire Release : Polyphenylene Oxide 94V-2 or 94V-0

2.5 Montageanleitung und Gebrauchsanleitung;
Operation instructions
-Mounting on PCB
-Protective Earth is impossible to connect with live line
-Suitable installation has to be checked in final construction
-Number of conductor on each terminal assembling : 1

2.6 Sonstige technische Angaben: (Other technical information)
(z.B. Nenninhalt, Überdruck Herstellungsverfahren)

Rated Voltage : AC/DC 300V at Pollution Degree 2
AC/DC 250V at Pollution Degree 3

Rated Current : 7A

Clearance : 4.2mm

Creepage Distance : 4.2mm

Rated Cross Section : 0.3mm² :AWG 22 to 0.75mm² : AWG 20 (flexible)
AWG 24 to AWG 18 (rigid)

Ambient Temperature : -5°C to 50°C

Rated impulse : 4000V

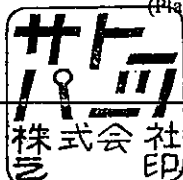
withstand voltage

Köln, den 21.05.1997

TÜV Rheinland
Product Safety GmbH

Ebisu

(Place)



S. SUGISHITA

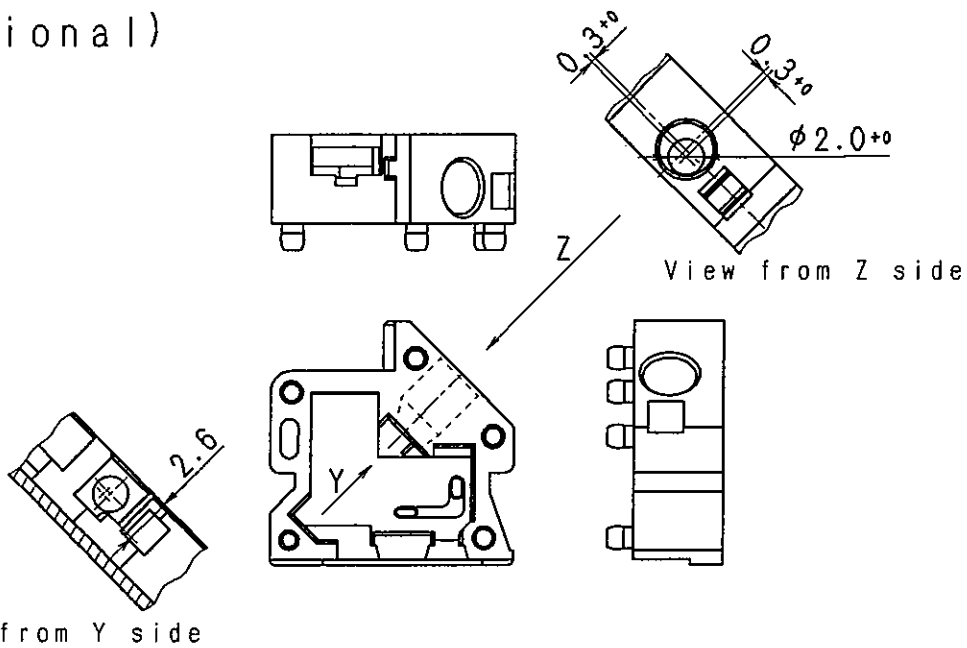
(Stamp and Signature of Applicant)

May 19, 1997

(Date)

ML-1600
Sectional Block
(Optional)

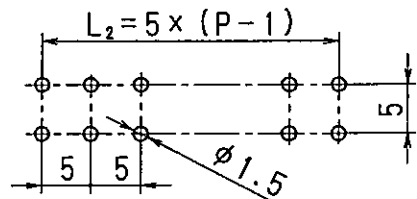
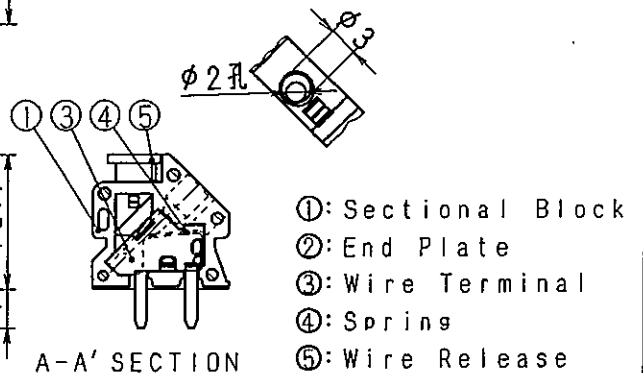
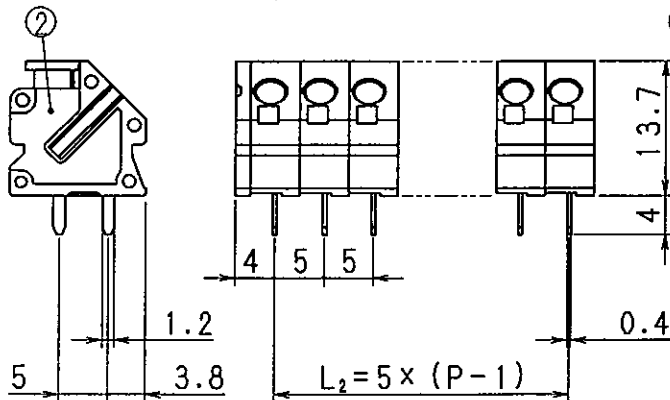
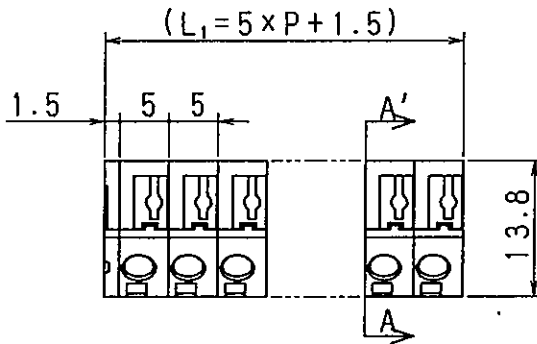
All dimensions are nominal except where specifically described.



DIMENSIONS

P: Number of terminals (Poles)
L1, L2: Length

P	L1	L2	P	L1	L2
1	6.5	—	11	56.5	50.0
2	11.5	5.0	12	61.5	55.0
3	16.5	10.0	13	66.5	60.0
4	21.5	15.0	14	71.5	65.0
5	26.5	20.0	15	76.5	70.0
6	31.5	25.0	16	81.5	75.0
7	36.5	30.0	17	86.5	80.0
8	41.5	35.0	18	91.5	85.0
9	46.5	40.0	19	96.5	90.0
10	51.5	45.0	20	101.5	95.0



Example of mounting holes

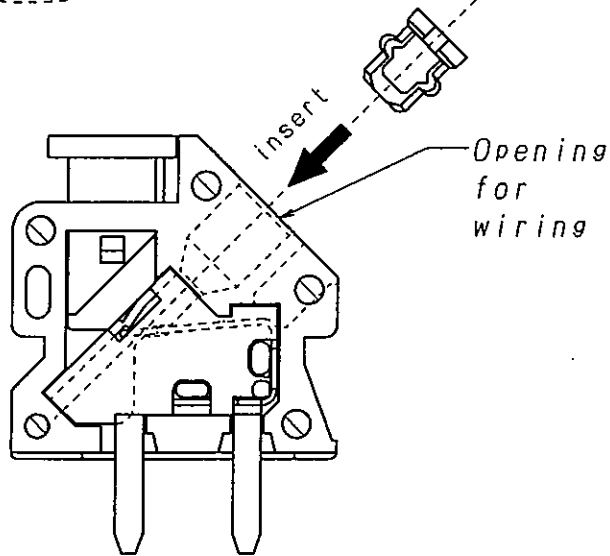
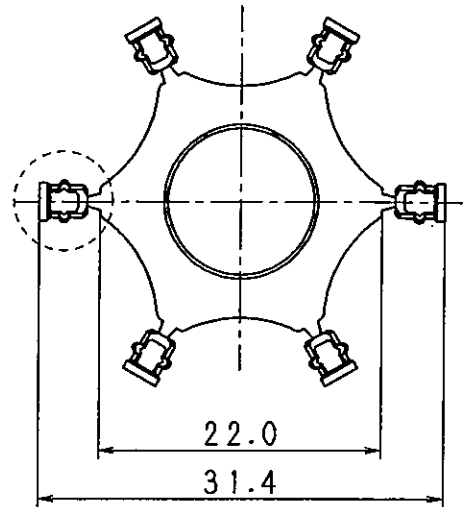
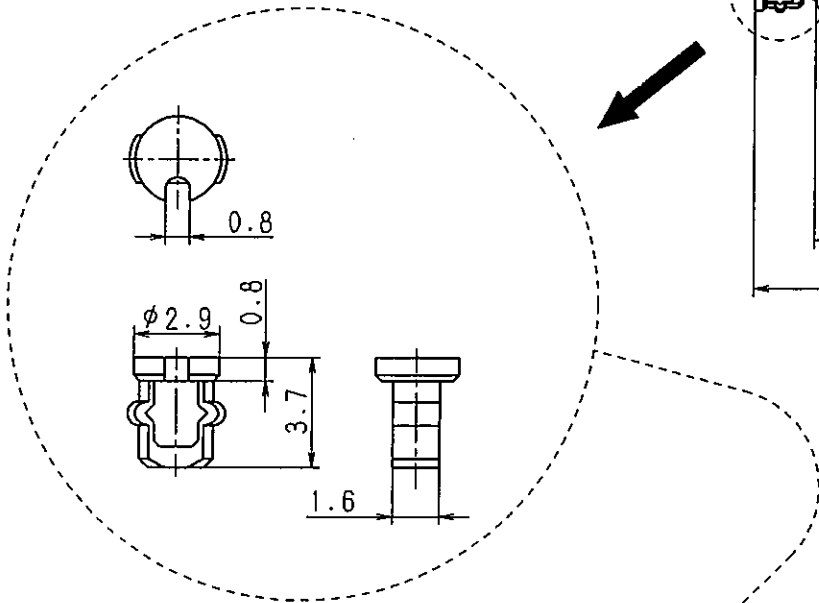
TÜV Rheinland Japan
Product Safety Dept
Genehmigt/Approved
2002-SEP-10
SAT
Rep. No.:
09760513 004

UNIT: MM

SATO PARTS

All dimensions are nominal, except where specifically described.

Optional



Model :
ML-1600

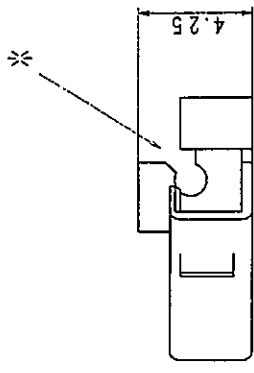
Lockout cap : For covering unused clamping unit or empty Sectional Block (as a spacer) to avoid making an error-connection.


Product Safety Dept
Genehmigt/Approved
2007-507-10
Sato Parts
Part No.
09760513 004

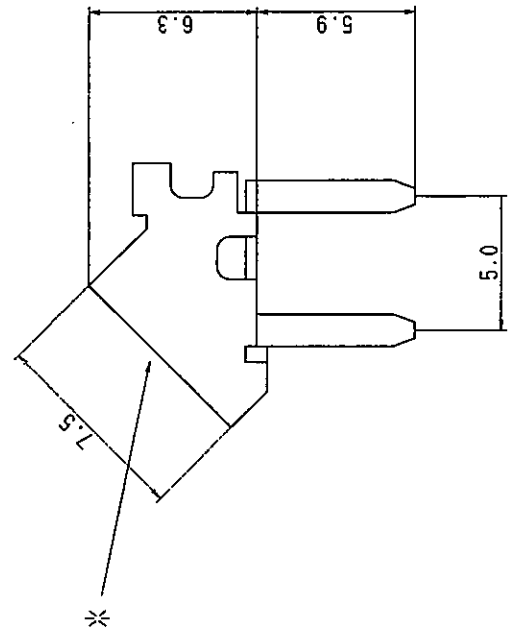
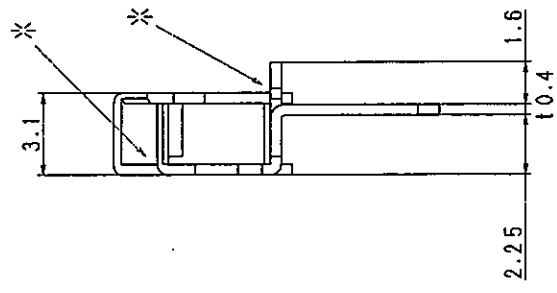
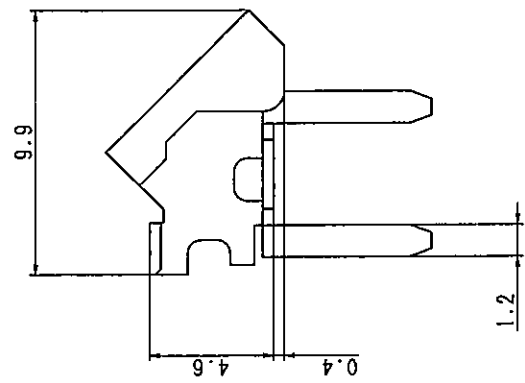
parts:

Lockout Cap (ML-1000-L2)

THIRD ANGLE	UNIT: MM	SATO PARTS
-------------	----------	-------------------



 TÜV Rheinland Japan
 Product Safety Dept
 Genehmigt/Approved
 0.7.07.2007
[Signature]
 Rep. No.:
 09960518 008



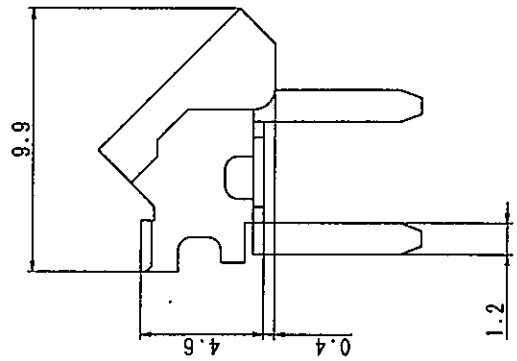
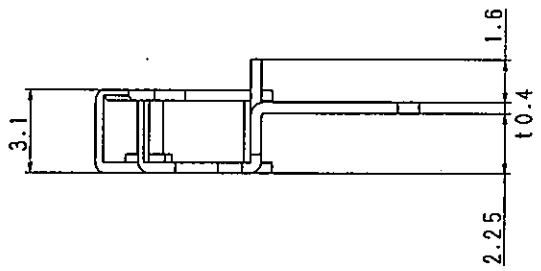
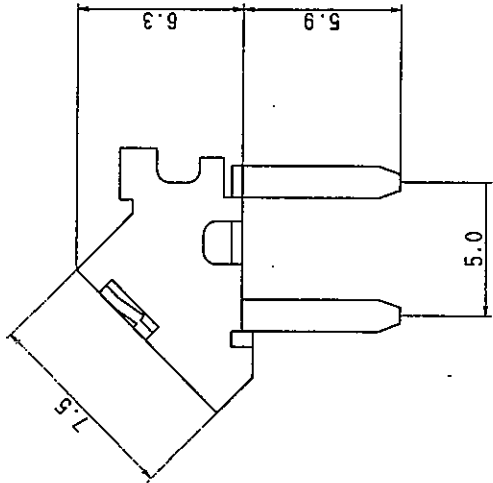
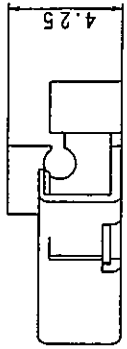
Parts Name: WIRE TERMINAL (Alternate Type)
 For Model ML-1600

THIRD ANGLE

UNIT: MM



TÜV Rheinland Japan
 Product Safety Dept
 Genehmigt/Approved
A. Onodera
 Rep. NO.:
 09960513 003



Parts Name: WIRE TERMINAL (Original Type)
 For Model ML-1600

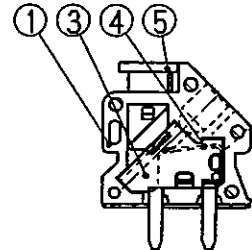
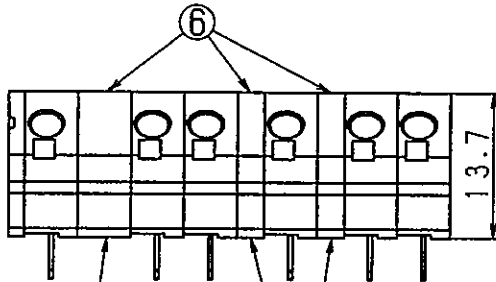
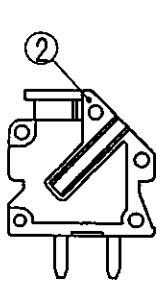
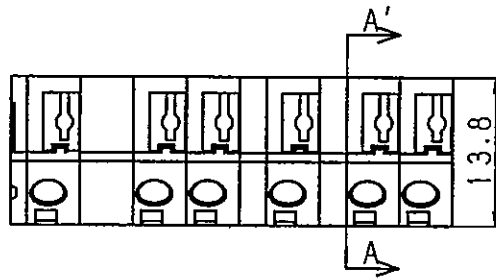
THIRD
 ANGLE

UNIT: MM



Optional

All dimensions are nominal, except where specifically described.



A-A' SECTION

Empty Sectional Block (s) or Spacer, thickness varies.

Spacer, thickness varies.

- ① : Sectional Block
- ② : End Plate
- ③ : Wire Terminal
- ④ : Spring
- ⑤ : Wire Release
- ⑥ : Spacer --- May be inserted between any position.

(Empty Sectional Block)

The above is a mere example. Thickness varies as required. Quantity varies as required.

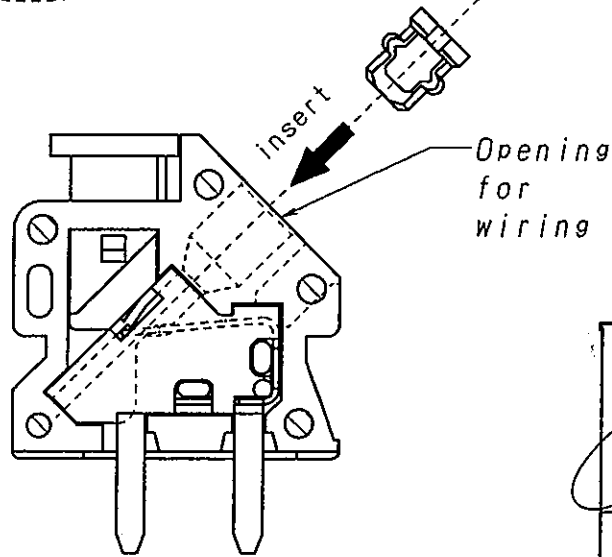
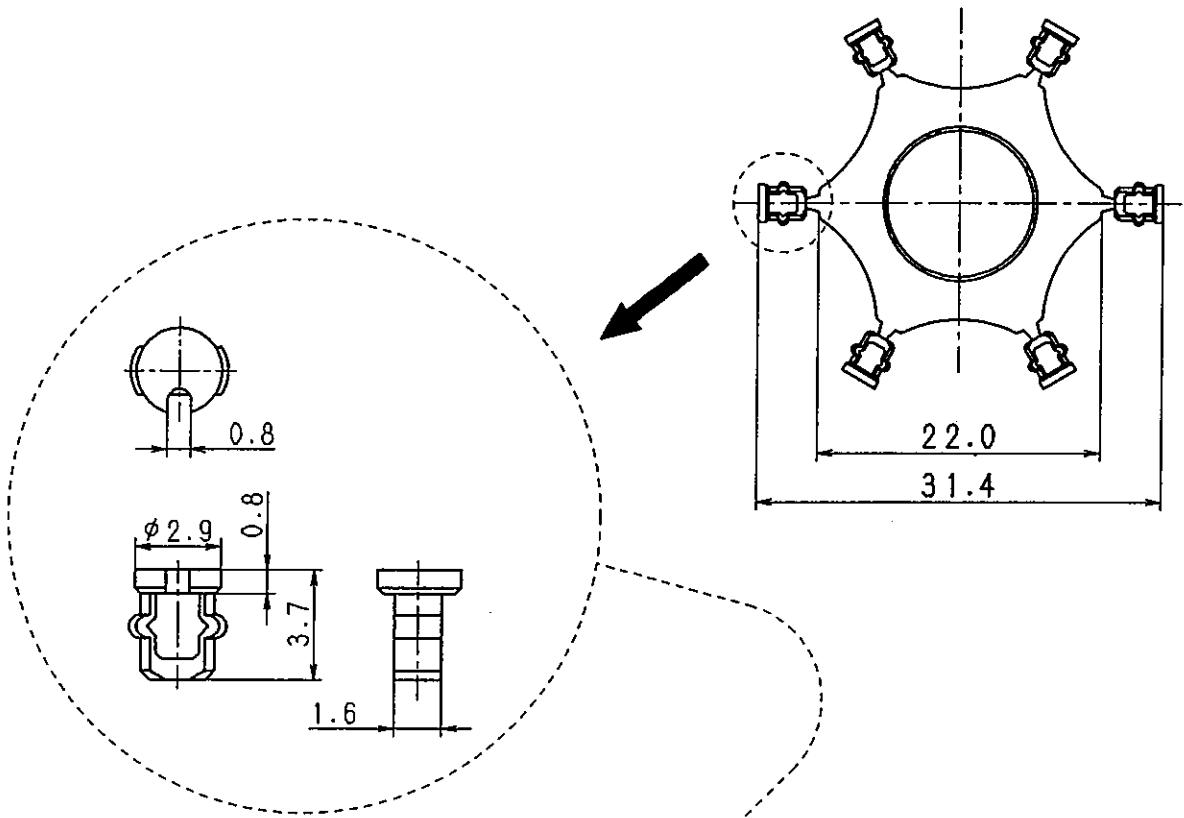
	TÜV Rheinland Japan Product Safety Dept Genehmigt/Approved
	<i>[Signature]</i> 21.02.2001 Rep. No.: E9760513202

Optional parts:

Spacer

All dimensions are nominal, except where specifically described.

Optional



Model :
ML-1600

TÜV Rheinland Japan
Product Safety Dept
Genehmigt/Approved
21.02.2001
[Signature]
Rep. No.:
E9760513202

Lockout cap : For covering unused clamping unit or empty Sectional Block (as a spacer) to avoid making an error-connection.

Optional parts:
Lockout Cap