

ISO 9001
ISO14001



Manufacturer

TLV CO., LTD.

Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001:2001



취급 설명서

(안전 및 방폭 요구 사항)

스팀트랩 관리 시스템

Pocket TrapMan.

PT3

(KCs 인증 모델)

172-65825K-00

Publication date 11 June 2024

저작권 © 2024 TLV CO., LTD.

차례

소개	3
안전에 관한 주의사항	4
배터리 교체	8
조절	9
사양	10
적용 표준	11
TLV EXPRESS LIMITED WARRANTY	12
진단 서비스	14

소개

TLV Pocket TrapMan 스팀트랩 관리 시스템 PT3를 구매해 주셔서 감사합니다.

제품 수령 후 다른 작업을 수행하기 전에 사양과 외관을 점검하여 특이사항이 없는지 확인하십시오. 또한 사용 전에 지침에 따라 제품을 올바르게 사용할 수 있도록 본 취급설명서를 주의 깊게 읽어 주십시오.

제품을 안전하고 올바르게 사용하기 위해, 본 취급설명서에 나열된 제품의 설치, 작동, 유지관리 및 보수에 관한 안전 주의 사항을 준수해야 합니다. 본 취급설명서를 필요 시에 참고할 수 있게 안전한 장소에 보관해 주십시오.

TLV는 고객 또는 제3자의 잘못된 제품 사용, 사용 중에 발생하는 오작동, 기타 결함, 그리고 이 제품으로 인해 발생하는 피해에 대하여 TLV가 배상해야 하는 법적인 의무가 있는 경우를 제외하고 어떤 책임도 지지 않습니다.

이 제품은 엄격한 품질 관리 및 제품 검사를 거친 후에 출고되었습니다. 하지만 오작동이나 하자가 발생할 경우 가까운 TLV 대리점이나 TLV 고객 서비스 센터로 문의해 주십시오.

본 취급설명서와 제품은 개선을 위해 예고 없이 수정되거나 변경될 수 있습니다.

본 취급설명서뿐만 아니라 제품의 전체 또는 일부를 허가 없이 재인쇄하거나 복제하는 행위는 엄격하게 금지됩니다.

안전에 관한 주의사항

- 사용 전에 다음의 내용을 주의 깊게 읽고 지침을 따라야 합니다.
- 숙련된 정비 인력만 설치, 검사, 유지관리, 보수, 분해, 조정 및 밸브 개폐 작업을 수행해야 합니다.
- 본 취급설명서에 나열된 주의 사항은 안전을 보장하고 장비 손상 및 신체 상해를 방지하기 위해 작성되었습니다. 주의사항은 위험과 피해의 크기와 긴급 정도를 나타내기 위해서, 잘못된 취급으로 인해 발생할 수 있는 내용을 "위험" "경고" "주의" 의 3가지로 구분하였습니다.
- 위의 세 가지 주의 항목 유형은 안전을 위해 매우 중요하므로, 설치, 사용, 유지관리 및 보수와 관련된 모든 항목을 준수해야 합니다. 또한 TLV는 이런 주의 사항을 준수하지 않음으로 인하여 발생하는 사고 또는 피해에 대해 어떤 책임도 지지 않습니다.

주의사항 및 정의



위험

사망 또는 심각한 상해 위험을 야기하는 긴급한 상황을 나타냅니다.



주의

사망 또는 심각한 상해의 잠재적인 위험이 있음을 나타냅니다.



경고

상해 또는 장비/제품 손상의 가능성이 있음을 나타냅니다.

일반 주의 사항



위험

장치 또는 배터리 분해하거나 개조하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 화재 또는 오작동이 발생할 수 있습니다. 이 주의사항을 따르지 않는 경우 배터리 액 누출, 과도한 발열, 파열 또는 접화가 발생할 수 있습니다. 배터리 액이 누출되어 몸에 닿거나 눈에 들어가면 해당 부위를 즉시 깨끗한 물로 씻고 의사의 진료를 받으십시오.



위험

배터리에 열을 가하거나 배터리를 화염 안에 넣지 마십시오. 배터리 팩 또는 장치가 새 것이든 사용된 것이든 관계없이, 화염 안에 넣어서 폐기하지 마십시오. 폭발하여 사람이 다칠 수 있습니다.



위험

장치가 침수되게 하지 마십시오. 장치가 침수되면 즉시 사용을 중지하고 TLV로 반환하십시오. 장치를 물에 담그거나 장치가 물이나 다른 액체에 잠기게 하지 마십시오.

충전 관련 주의 사항



주의

배터리 장치 이외의 다른 것으로 충전하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 과도한 발열이나 화재가 발생할 수 있습니다.



주의

전이 완료된 후 USB 케이블을 장치에서 분리하십시오. 이 주의사항을 따르지 않을 경우 발열 또는 화재가 발생할 수 있습니다.



주의

젖은 손으로 충전기를 연결하거나 분리하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않을 시 감전될 수 있습니다.



주의
배터리 위험한 곳에서 충전하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 폭발, 화재 또는 상해 사고가 발생할 수 있습니다.

배터리 관련 주의 사항



위험
배터리 위험한 곳에서 교체하지 마십시오. 위험하지 않은 곳에서 배터리 교체해야 합니다. 이 주의사항을 따르지 않으면 폭발, 화재 또는 상해 사고가 발생할 수 있습니다.



위험
배터리 열거나 분해하거나 짓누르지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 배터리 액 누출, 과열, 파열 또는 점화가 발생할 수 있습니다. 배터리 액이 누출되어 몸에 닿거나 눈에 들어가면 해당 부위를 즉시 깨끗한 물로 씻고 의사의 진료를 받으십시오.



위험
배터리에 열을 가하거나 배터리를 화염 안에 넣지 마십시오. 배터리 사용하기 전이나 후에 화염 안에 넣거나 가열하지 마십시오. 두 가지 경우 모두 매우 위험하며, 폭발, 점화 또는 파열이 발생할 수 있습니다. 충전 중에는 0 ~ 40 °C 이하, 사용 중에는 -10 ~ 50 °C 이하의 온도로 유지해 주십시오.



위험
배터리를 침수되게 하지 마십시오. 배터리를 물에 담그거나 다른 액체에 잠기게 하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 배터리 액 누출, 과열, 파열 또는 점화가 발생할 수 있습니다.



위험
배터리가 손상된 경우에는 사용하지 마십시오. 배터리의 과열 혹은 이상한 냄새가 나거나 변색/변형되는 등의 이상 현상이 있으면 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리가 손상되면 과열, 팽창, 액체의 누출, 연기, 발화 또는 폭발할 수 있습니다.



위험
배터리를 소각하지 마십시오. 이 주의 사항을 따르지 않으면 화재 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.



위험
지정된 모델 이외의 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리 교체 시에는 TLV CO., LTD 모델 P11-22050-x 배터리만 사용하십시오. 이 주의 사항을 따르지 않으면 화재 또는 상해 사고가 발생할 수 있습니다.



위험
고온의 장소에서 장치를 사용하거나 이런 장소에 보관하지 마십시오. 차내 또는 난방기 부근 등과 같이 직사광선에 노출되거나 매우 뜨거워 질 수 있는 장소에 장치를 놔두지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 배터리 액 누출, 과열, 파열 또는 점화가 발생할 수 있습니다.



위험
장치를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 이 주의 사항을 준수하지 않으면 신체 상해, 과열, 연기, 발화 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.



주의
배터리 액 누출, 냄새, 배터리 과열, 변색 또는 변형 등 비정상적인 상황이 발생하는 경우에는 배터리를 사용하지 마십시오. 이 주의 사항을 준수하지 않으면 장치 손상, 화재, 또는 화상을 입을 수 있습니다.



주의
배터리 액이 새어 나와 몸에 닿으면 즉시 씻어내십시오. 그러지 않으면 피부가 손상될 위험이 있습니다. 배터리 액을 즉시 깨끗한 물로 씻어내십시오.



경고
정기적으로 배터리를 충전하십시오. 배터리를 장착한 상태로 장기간 사용하지 않을 경우에는 한 달에 한 번씩 배터리를 완전히 충전해 주십시오. 그렇지 않으면 배터리의 성능이 저하되어 사용할 수 없게 됩니다.

**경고**

장치에서 배터리를 제거하지 마십시오. 방수 기능이 저하될 수 있습니다. 배터리 성능이 저하되어 교체가 필요한 경우 TLV로 보내어 주십시오.

**경고**

불필요한 배터리는 배터리 사용 후후에 현지 TLV 사무소나 대리점에 반환하고 접촉 단자를 테이프로 절연하거나 귀사의 회사 규정에 따라 폐기하십시오.

사용/보관 관련 주의 사항**주의**

장치를 젖은 손으로 작동하지 마십시오. 젖은 손으로 충전기를 연결하거나 분리하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않을 시 감전될 수 있습니다.

**경고**

이 장치는 방폭 인증을 받았습니다. 방폭 표시는 장치 명판에 표시되어 있습니다. 이 장치는 위험 위치/분류에 대한 지식을 갖춘 교육을 받은 직원이 사용해야 합니다.

**경고**

이물질이 장치 안에 들어가게 하지 마십시오. 금속 분진 같은 작은 이물질이 있는 장소에서는 이물질이 장치 내부로 들어가지 않도록 조치를 취한 후 사용하십시오. 이 주의사항을 따르지 않으면 화재 또는 오작동이 발생할 수 있습니다.

**경고**

표면 온도 측정 범위는 $-40 \sim 350^{\circ}\text{C}$ 입니다. 표면 온도가 350°C 이상인 물체를 측정할 경우 프로브 팁이나 내부 부품이 손상될 수 있습니다. 표면 온도가 350°C 를 초과할 것으로 예상되면 측정을 중지하십시오.

**경고**

장치를 떨어트리거나 그 외의 강한 충격을 장치에 가하지 마십시오. 손상, 오작동, 배터리 발화 또는 화상의 원인이 될 수 있습니다.

**경고**

장치를 고온의 장소에 보관하지 마십시오. 직사광선에 노출되는 장소나 자동차 내부, 난방기구 근처 등 매우 뜨거워질 수 있는 장소에 장치를 놔두지 마십시오. 장치 오작동 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다.

**경고**

펜과 같은 날카로운 물건을 사용하여 버튼을 조작하지 마십시오. 버튼이 손상될 수 있습니다.

**경고**

장치의 프로브 끝 부분을 제외한 다른 부분을 뜨거운 위치에 대지 마십시오. 이 주의 사항을 따르지 않으면 오작동이 발생할 수 있습니다.

**경고**

측정 중인 물체의 표면 위로 프로브의 끝을 끌지 마십시오. 이 주의 사항을 따르지 않으면 오작동이 발생할 수 있습니다.

**경고**

장치를 과도한 먼지나 강한 진동에 노출될 수 있는 장소에 놔두지 마십시오. 이 주의 사항을 따르지 않으면 오작동이 발생할 수 있습니다.

**경고**

온도 센서를 프로브 팁에서 제거하지 마십시오. 센서를 강제로 제거하면 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

**경고**

불필요한 장치는 현지 TLV 사무소 또는 대리점으로 반환해서 폐기하거나, 귀사의 규정에 따라 폐기하십시오.

현장 점검 관련 주의 사항



위험

정해진 이어폰 이외의 다른 이어폰을 사용하지 마십시오. 정해진 이어폰 이외의 다른 이어폰을 위험 구역에서 사용하면 안 됩니다.



주의

걸으면서 장치를 작동하지 마십시오. 이 주의 사항을 따르지 않으면 넘어지거나 충돌하는 등의 사고가 발생할 수 있습니다.



주의

회전하는 기계에 끼이지 않도록 조치를 취하십시오. 회전하는 기계 옆을 지나가거나 기계 부근에서 작업하는 경우, 스트랩, 이어폰 코드, 옷 등이 기계에 끼이지 않도록 조치를 취하십시오. 그렇지 않으면 사고 또는 상해나 장치 또는 장비의 손상이 발생할 수 있습니다.



주의

제품을 사용하기 전에 화상 예방 조치를 취하십시오. 실수로 뜨거운 배관에 닿아 화상을 입지 않도록 조치를 취하십시오.



경고

이어폰을 사용하기 전에 볼륨을 줄이십시오. 큰 소음이나 진동이 있는 장소에서 이어폰을 사용하면 청력이 약화될 수 있습니다.

배터리 교체



위험

배터리 위험한 곳에서 교체하지 마십시오. 위험하지 않은 곳에서 배터리 교체해야 합니다. 이 주의 사항을 따르지 않으면 폭발, 화재 또는 상해 사고가 발생할 수 있습니다.

배터리 분해하지 마십시오. 이 주의사항을 따르지 않는 경우 배터리 액 누출, 과도한 발열, 파열 또는 점화가 발생할 수 있습니다.

배터리 교체 시 P11-22050-x 배터리(TLV CO., LTD.)만 사용하십시오.

1. 장치 전원을 끕니다. 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.
2. 장치 뒷면의 배터리 커버를 고정하고 있는 4개의 육각 볼트 (M2) 를 제거합니다.
3. 장치에서 배터리를 제거하고 커넥터에서 분리합니다. 배선 케이블 대신 커넥터를 잡아 배터리 분리하여 전선이 끊어지지 않도록 해야 합니다.
4. 새 배터리를 연결하고 장치에 삽입하십시오. 배터리 극성을 올바르게 맞추었는지 주의해 주십시오.
5. 4개의 육각 볼트(2단계에서 제거)로 배터리 덮개를 고정합니다 (조임 토크로: 0.14 N·m).



참고

나사를 지정된 토크로 조이지 않으면 IP54 방수 및 방진 보호 등급을 충족하지 못할 수 있으므로 주의가 필요합니다.

조절

온도와 초음파를 감지하는 데 사용되는 프로브 팁은 장치의 중요한 구성 요소입니다. 장치를 떨어트리거나 장치에 충격을 가하는 경우는 물론, 일반적인 마모와 사용으로 인해 감지 감도가 변할 수 있습니다.


그러므로 주기적인 보정을 권장합니다.

빈도: 2년마다, 30,000회 측정 후, 또는 센서가 휘어지거나 손상된 경우

조절 특수 장비를 사용해 TLV 공장에서만 수행할 수 있습니다.

자세한 내용은 가까운 TLV 대리점이나 해당 지역의 TLV 사무소에 문의하십시오.

사양

유형	스팀트랩 관리 시스템		
기기 이름	Pocket TrapMan		
모델	PT3		
위험 위치 등급 마크	KCs Ex ic IIB T3 Gc 인증 번호: XXXXX.XXXXX		
	인증된 전기 장비 마크	Ex	방폭구조를 나타냄
	보호 유형	ic	본질적으로 안전한 구조 이 장비는 Zone 2에서 사용할 수 있음.
	적용 가능한 가스 그룹	IIB	최소 발화 전류 비율이 0.45 이상부터 0.8 이하인 가스 (아세틸렌 등) 에 적용 가능.
	온도 클래스	T3	장치의 최고 표면 온도가 200 °C (392 °F) 인 경우에 적용 가능.
	EPL (장비 보호 수준)	Gc	이 장비는 Zone 2에서 사용할 수 있음. (높은 보호 레벨을 가진 기기로서 폭발성 가스 주변에서 사용하고, 통상 운전 중 또는 정상적인 기능으로 작동하지 않을 때도 점화 원인이 되지 않음.)
상품 정보 관련 표시	제품정보에는 회사명, 제품명, 일련번호, 인증 정보 및 주의사항이 포함되어 있습니다. <div style="text-align: center;">  <p>제품정보 위치</p> </div>		
전원 공급	TLV CO., LTD.: 모델 P11-22050-x 배터리(1개의 영숫자 문자에 대해 "x") 리튬이온 배터리 정격 전압: 3.7 V 정격 용량: 1000 mAh		
측정 온도 범위	-40 ~ 350 °C		
허용 가능한 온도 범위	작동 중일 때: -10 ~ 50 °C (결로 또는 결빙되지 않을 것) 보관 중일 때: -10 ~ 50 °C (결로 또는 결빙 없음, 매월 배터리 완전 충전) 충전할 때: 0 ~ 40 °C (결로 또는 결빙되지 않을 것)		
보호 등급	IP54		
충전 포트	USB Type-C		

적용 표준

내폭발성:

방송/라디오:

TLV EXPRESS LIMITED WARRANTY

Subject to the limitations set forth below, TLV CO., LTD., a Japanese corporation ("**TLV**"), warrants that products which are sold by it, TLV International Inc. ("**TII**") or one of its group companies excluding TLV Corporation (a corporation of the United States of America), (hereinafter the "**Products**") are designed and manufactured by TLV, conform to the specifications published by TLV for the corresponding part numbers (the "**Specifications**") and are free from defective workmanship and materials. The party from whom the Products were purchased shall be known hereinafter as the "**Seller**". With regard to products or components manufactured by unrelated third parties (the "**Components**"), TLV provides no warranty other than the warranty from the third party manufacturer(s), if any.

Exceptions to Warranty

This warranty does not cover defects or failures caused by:

1. improper shipping, installation, use, handling, etc., by persons other than TLV, TII or TLV group company personnel, or service representatives authorized by TLV; or
2. dirt, scale or rust, etc.; or
3. improper disassembly and reassembly, or inadequate inspection and maintenance by persons other than TLV or TLV group company personnel, or service representatives authorized by TLV; or
4. disasters or forces of nature or Acts of God; or
5. abuse, abnormal use, accidents or any other cause beyond the control of TLV, TII or TLV group companies; or
6. improper storage, maintenance or repair; or
7. operation of the Products not in accordance with instructions issued with the Products or with accepted industry practices; or
8. use for a purpose or in a manner for which the Products were not intended; or
9. use of the Products in a manner inconsistent with the Specifications; or
10. use of the Products with Hazardous Fluids (fluids other than steam, air, water, nitrogen, carbon dioxide and inert gases (helium, neon, argon, krypton, xenon and radon)); or
11. failure to follow the instructions contained in the TLV Instruction Manual for the Product.

Duration of Warranty

This warranty is effective for a period of one (1) year after delivery of Products to the first end user. Notwithstanding the foregoing, asserting a claim under this warranty must be brought within three (3) years after the date of delivery to the initial buyer if not sold initially to the first end user.

ANY IMPLIED WARRANTIES NOT NEGATED HEREBY WHICH MAY ARISE BY OPERATION OF LAW, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND ANY EXPRESS WARRANTIES NOT NEGATED HEREBY, ARE GIVEN SOLELY TO THE INITIAL BUYER AND ARE LIMITED IN DURATION TO ONE (1) YEAR FROM THE DATE OF SHIPMENT BY THE SELLER.

Exclusive Remedy

THE EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY, UNDER ANY EXPRESS WARRANTY OR UNDER ANY IMPLIED WARRANTIES NOT NEGATED HEREBY (INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE), IS **REPLACEMENT**; PROVIDED: (a) THE CLAIMED DEFECT IS

REPORTED TO THE SELLER IN WRITING WITHIN THE WARRANTY PERIOD, INCLUDING A DETAILED WRITTEN DESCRIPTION OF THE CLAIMED DEFECT AND HOW AND WHEN THE CLAIMED DEFECTIVE PRODUCT WAS USED; AND (b) THE CLAIMED DEFECTIVE PRODUCT AND A COPY OF THE PURCHASE INVOICE IS RETURNED TO THE SELLER, FREIGHT AND TRANSPORTATION COSTS PREPAID, UNDER A RETURN MATERIAL AUTHORIZATION AND TRACKING NUMBER ISSUED BY THE SELLER. ALL LABOR COSTS, SHIPPING COSTS, AND TRANSPORTATION COSTS ASSOCIATED WITH THE RETURN OR REPLACEMENT OF THE CLAIMED DEFECTIVE PRODUCT ARE SOLELY THE RESPONSIBILITY OF BUYER OR THE FIRST END USER. THE SELLER RESERVES THE RIGHT TO INSPECT ON THE FIRST END USER'S SITE ANY PRODUCTS CLAIMED TO BE DEFECTIVE BEFORE ISSUING A RETURN MATERIAL AUTHORIZATION. SHOULD SUCH INSPECTION REVEAL, IN THE SELLER'S REASONABLE DISCRETION, THAT THE CLAIMED DEFECT IS NOT COVERED BY THIS WARRANTY, THE PARTY ASSERTING THIS WARRANTY SHALL PAY THE SELLER FOR THE TIME AND EXPENSES RELATED TO SUCH ON-SITE INSPECTION.

Exclusion of Consequential and Incidental Damages

IT IS SPECIFICALLY ACKNOWLEDGED THAT THIS WARRANTY, ANY OTHER EXPRESS WARRANTY NOT NEGATED HEREBY, AND ANY IMPLIED WARRANTY NOT NEGATED HEREBY, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, DO NOT COVER, AND NEITHER TLV, TII NOR ITS TLV GROUP COMPANIES WILL IN ANY EVENT BE LIABLE FOR, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO LOST PROFITS, THE COST OF DISASSEMBLY AND SHIPMENT OF THE DEFECTIVE PRODUCT, INJURY TO OTHER PROPERTY, DAMAGE TO BUYER'S OR THE FIRST END USER'S PRODUCT, DAMAGE TO BUYER'S OR THE FIRST END USER'S PROCESSES, LOSS OF USE, OR OTHER COMMERCIAL LOSSES. WHERE, DUE TO OPERATION OF LAW, CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES UNDER THIS WARRANTY, UNDER ANY OTHER EXPRESS WARRANTY NOT NEGATED HEREBY OR UNDER ANY IMPLIED WARRANTY NOT NEGATED HEREBY (INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE) CANNOT BE EXCLUDED, SUCH DAMAGES ARE EXPRESSLY LIMITED IN AMOUNT TO THE PURCHASE PRICE OF THE DEFECTIVE PRODUCT. THIS EXCLUSION OF CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES, AND THE PROVISION OF THIS WARRANTY LIMITING REMEDIES HEREUNDER TO REPLACEMENT, ARE INDEPENDENT PROVISIONS, AND ANY DETERMINATION THAT THE LIMITATION OF REMEDIES FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE OR ANY OTHER DETERMINATION THAT EITHER OF THE ABOVE REMEDIES IS UNENFORCEABLE, SHALL NOT BE CONSTRUED TO MAKE THE OTHER PROVISIONS UNENFORCEABLE.

Exclusion of Other Warranties

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, AND ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSLY DISCLAIMED.

Severability

Any provision of this warranty which is invalid, prohibited or unenforceable in any jurisdiction shall, as to such jurisdiction, be ineffective to the extent of such invalidity, prohibition or unenforceability without invalidating the remaining provisions hereof, and any such invalidity, prohibition or unenforceability in any such jurisdiction shall not invalidate or render unenforceable such provision in any other jurisdiction.

진단 서비스

진단 서비스 TLV 담당자나 현지 TLV 사무소에 문의하십시오.

유럽:

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, **Germany**

TLV EURO ENGINEERING UK LTD.

Units 7 & 8, Furlong Business Park, Bishops Cleeve,
Gloucestershire GL52 8TW, **U.K.**

TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint
Priest, **France**

북미:

TLV CORPORATION

13901 South Lakes Drive, Charlotte, NC 28273-6790, **U.S.A.**

TLV ENGINEERING S. A. DE C. V.

Av. Jesús del Monte 39-B-1001, Col. Hda. de las Palmas,
Huixquilucan, Edo. de México, 52763, **Mexico**

오세아니아:

TLV PTY LIMITED

Unit 8, 137-145 Rooks Road, Nunawading, Victoria 3131,
Australia

동아시아:

TLV PTE LTD

36 Kaki Bukit Place, #02-01/02, **Singapore** 416214

TLV SHANGHAI CO., LTD.

5/F, Building 7, No.103 Caobao Road, Xuhui District, Shanghai,
China 200233

TLV ENGINEERING SDN. BHD.

No.16, Jalan MJ14, Taman Industri Meranti Jaya, 47120 Puchong,
Selangor, **Malaysia**

TLV PRIVATE LIMITED

252/94 (K-L) 17th Floor, Muang Thai-Phatra Complex Tower B,
Rachadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310, **Thailand**

TLV INC.

#302-1 Bundang Technopark B, 723 Pangyo-ro, Bundang,
Seongnam, Gyeonggi, 13511, **Korea**

중동:

TLV ENGINEERING FZCO

Building 9W, B163, PO Box 371684, Dubai Airport Free Zone,
Dubai, **UAE**

그 외 국가:

TLV INTERNATIONAL, INC.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japan**

제조업체:

TLV CO., LTD.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japan**

Tel: [49]-(0)7263-9150-0

Tel: [44]-(0)1242-227223

Tel: [33]-(0)4-72482222

Fax: [33]-(0)4-72482220

Tel: [1]-704-597-9070

Fax: [1]-704-583-1610

Tel: [52]-55-5359-7949

Fax: [52]-55-5359-7585

Tel: [61]-(0)3-9873 5610

Fax: [61]-(0)3-9873 5010

Tel: [65]-6747 4600

Fax: [65]-6742 0345

Tel: [86]-(0)21-6482-8622

Fax: [86]-(0)21-6482-8623

Tel: [60]-3-8052-2928

Fax: [60]-3-8051-0899

Tel: [66]-2-693-3799

Fax: [66]-2-693-3799

Tel: [82]-(0)31-726-2105

Fax: [82]-(0)31-726-2195

Email: sales-me@tlv.co.jp

Tel: [81]-(0)79-427-1818

Fax: [81]-(0)79-425-1167

Tel: [81]-(0)79-427-1800

Fax: [81]-(0)79-422-2277