

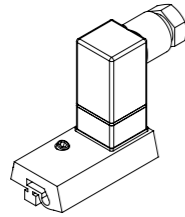
PS Serisi Limit & Bistabil Switchler Montaj ve Kullanma Kılavuzu



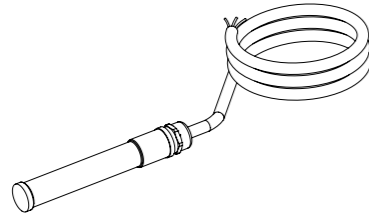
v1.01/030913

TR

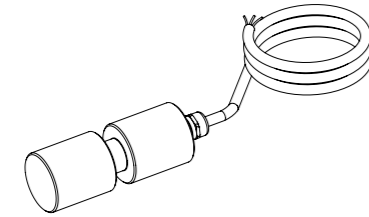
- LÜTFEN CİHAZI DEVREYE ALMADAN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUYUN,
- CİHAZIN ELEKTRİKSEL BAĞLANTISI YETKİLİ BİR PERSONEL TARAFINDAN YAPILMALIDIR, AKSİ HALDE CİDDİ YARALANMALAR VEYA ÖLÜM TEHLİKESİ İLE KARŞI KARŞIYA KALINABİLİR,
- BU DÖKÜMAN DAHA SONRA KOLAY ERİŞİLEBİLECEK BİR YERDE MUHAFAZA EDİLMELİDİR,
- BU DÖKÜMANDA VERİLEN TEKNİK BİLGİLER VE BAĞLANTI ŞEMASI DIŞINDA KESİNLİKLE CİHAZA ENERJİ VERİLMEMELİDİR,
- BU DÖKÜMANDA YAPILMASI SAKINCALI OLARAK BELİRTİLEN UYGULAMALAR CİHAZI GARANTİ KAPSAMI DIŞINA ÇIKARTABİLİR,
- BUDÖKÜMANINSİZEYARDIMCIOLAMADIĞINIDÜŞÜNÜYORSANIZ, İLETİŞİM BİLGİLERİMİZDEN BİZE ULAŞIN.



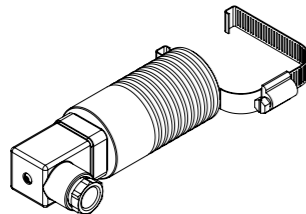
PS10
Limit Switchler



PS11
Limit Switchler



PS2x Serisi
Bistabil Switchler



PS3x Serisi
Limit Switchler

1. GENEL

1.1 PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchler

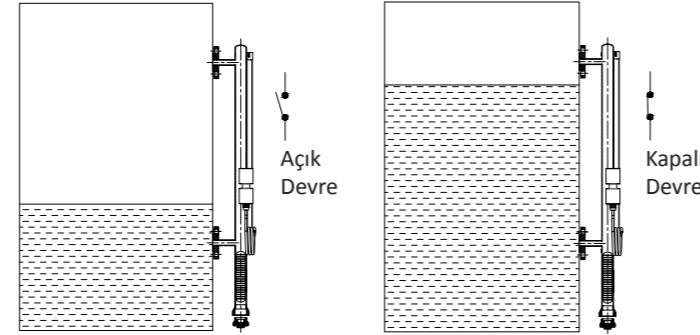
PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchler LS20 Kontrolör veya otomasyon sistemleri ile iletişim kurmak için kullanılan manyetik temassız algılayıcıdır. Elektriksel olarak NO (Normalde Açık) kontak içerir. Manyetik alan ile kontak konumları kapalı duruma geçer. MLG Serisi Seviye Göstergeleri' nin içerisinde bulunan şamandıralarda manyetik alan özelliği göstererek kontak konumlarını etkiler.

PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchler' in kalıcı yapıları yoktur. Bu nedenle sadece seviye miktarı ile aynı hızda olduğu zaman kontak verirler. Diğer durumlarda kontakları açık devredir.

1.2 PS2x Serisi Bistabil Switchler

PS2x Serisi Bistabil Switchler otomasyon sistemleri ile iletişim kurmak için kullanılan manyetik temassız algılayıcıdır. Elektriksel olarak NO (Normalde Açık) kontak içerir. Manyetik alan ile kontak konumları kalıcı olarak değişir ve konumlarını korurlar. MLG Serisi Seviye Göstergeleri' nin içerisinde bulunan şamandıralarda manyetik alan özelliği göstererek kontak konumlarını etkiler.

PS2x Serisi Limit Switchlerin kontakları montaj yapıldıkları seviyeden sıvı seviyesinin daha fazla olduğu durumlarda sürekli kapalı devredir. Montaj yapılan seviyeden sıvı seviyesi daha düşük olduğu durumlarda ise kontakları sürekli açık devredir.



1.3 Teknik Bilgiler

PS1x Serisi Limit Switchler ile **direkt olarak** motor, pompa, on-off vana, selenoid vana, sesli ve/veya ışıklı alarm gibi yüksek akımlı ürünler **kumanda edilmemelidir**. Aksi halde ürün kullanılamaz hale gelebilir. Sadece LS20 Kontrolör veya otomasyon sistemlerine sinyal vermek üzere kullanılabilir. **Elektrik devrelerinin güç katlarında kullanılamaz.**

1.3.1 PS10 Serisi Limit Switchler Teknik Bilgileri

Kontakt Yapısı : 1 Adet NO (Normalde Açık) Kuru Kontakt
Kontakt Kapasitesi : 250 VAC – 200 VDC / 1,5A maks.
Güç Kapasitesi : 50W maks.
Çalışma Sıcaklığı : -40 +125 °C
Depolama Sıcaklığı : -15 +60 °C
Elektriksel Bağlantı : IP65 Koruma Sınıfı PG7 Rakorlu Soket (dış çapı 4,5-6mm maks. 0,75mm² kesitli kablolar bağlanabilir)
Mekanik Bağlantı : M4 Setskur Sabitlemeli Kanal Tipi Bağlantı (Sadece kanallı bağlantı yapılabilen MLG Serilerinde kullanılabilir)

1.3.2 PS11 Serisi Limit Switchler Teknik Bilgileri

Kontakt Yapısı : 1 Adet NO (Normalde Açık) Kuru Kontakt + NC (Normalde Kapalı) Kuru Kontakt
Kontakt Kapasitesi : 250 VAC – 250 VDC / 1A maks.
Güç Kapasitesi : 60W maks.
Çalışma Sıcaklığı : -40 +125 °C
Depolama Sıcaklığı : -15 +60 °C
Elektriksel Bağlantı : 2x0,75 mm² LIYCY Ekranlı Kablo 2 mt. Standart
Mekanik Bağlantı : Paslanmaz Özel Kelepçeli Bağlantı

1.3.3 PS2x Serisi Bistabil Switchler Teknik Bilgileri

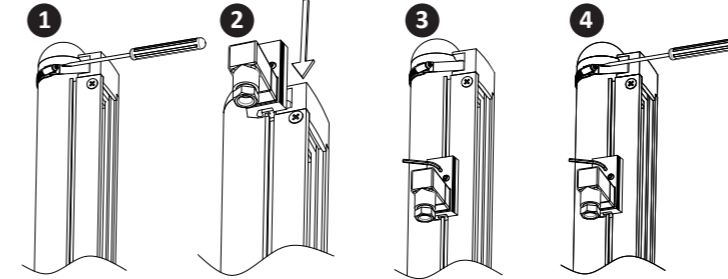
Kontakt Yapısı : 1 Adet NO (Normalde Açık) Kuru Kontakt
Kontakt Kapasitesi : 230 VAC – 230 VDC / 3A maks.
Güç Kapasitesi : 150W maks.
Çalışma Sıcaklığı : -40 +100 °C
Depolama Sıcaklığı : -15 +60 °C
Soketli Bağlantılar : IP65 Koruma Sınıfı PG11 Rakorlu Soket (dış çapı 6-9mm maks. 1,5mm² kesitli kablolar bağlanabilir)
Kablolu Bağlantılar : 2x0,75 mm² LIYCY Ekranlı Kablo 2 mt. Standart
Mekanik Bağlantı : Paslanmaz Özel Kelepçeli Bağlantı

1.3.4 PS3x Serisi Limit Switchler Teknik Bilgileri

Kontakt Yapısı : 1 Adet NO (Normalde Açık) Kuru Kontakt (NC Normalde Kapalı Kontakt Opsiyoneldir)
Kontakt Kapasitesi : 250 VAC – 200 VDC / 1,5A maks.
Güç Kapasitesi : 50W maks.
Çalışma Sıcaklığı : -40 +125 °C (MLG üzerinde 250 °C kadar)
Depolama Sıcaklığı : -15 +60 °C
Soketli Bağlantılar : IP65 Koruma Sınıfı PG11 Rakorlu Soket (dış çapı 6-9mm maks. 1,5mm² kesitli kablolar bağlanabilir)
Kablolu Bağlantılar : 3x0,75 mm² SIMH Silikon Kablo 2mt. Stn.
Mekanik Bağlantı : Paslanmaz Özel Kelepçeli Bağlantı

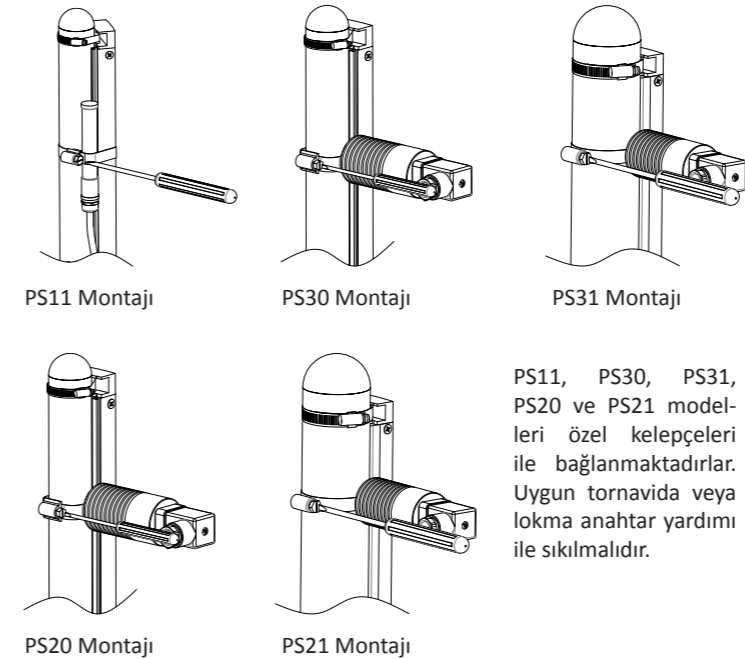
2. MONTAJ

2.1 PS10 Limit Switch' in MLG Serisi Seviye Göstergelerine Montajı



- Gösterge Profili sabitleme kelepçesi uygun bir tornavida ile sökülür,
- PS10 Limit Switch soket kısmı aşağıya bakacak şekilde kanala takılır,
- Ürün 2mm' lik allen anahtar ile istenilen noktada sabitlenir,
- Gösterge Profili tekrar kelepçe ile sabitlenir,

2.2 PS11, PS30, PS31 Limit Switchler ve PS20, PS21 Bistabil Switchlerin' in MLG Serisi Seviye Göstergelerine Montajı



PS11, PS30, PS31, PS20 ve PS21 modelleri özel kelepçeleri ile bağlanmaktadır. Uygun tornavida veya lokma anahtar yardımı ile sıkılmalıdır.

PS2x Serisi Bistabil Switchlerin kablo veya soket bağlantısı aşağı bakacak şekilde monte edilmelidir. Aksi halde ürün çalışmayabilir.

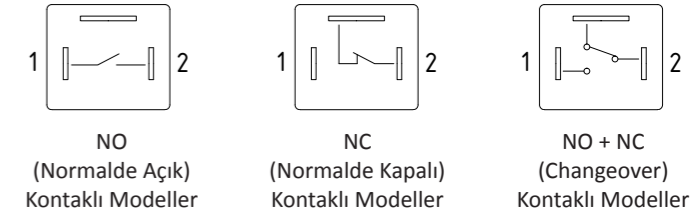
2.3 Montaj Yapılabilecek Ortam ve Çalışma Koşulları

PS1x, PS2x ve PS3x Serisi Limit Switchler MLG Serisi Seviye Göstergeleri' nin kullanıldığı her yerde kullanılabilir. Ancak soketli modellerin kullanım ömürleri açısından dış ortamlardaki uygulamalar için önerilmez. Kullanılması gereken durumlarda mutlaka soket kısmı (IP65 koruma sınıfı) izole edilmelidir. Kablolu modellerin dış ortamlarda kullanılmasında sakınca yoktur.

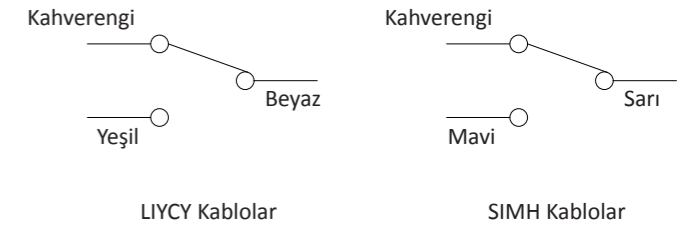
Ayrıca PS2x Serisi Bistabil Switchler vibrasyonlu/darbeleri ortamlarda kullanılmamalıdır. Kontakt konumları istenmeyen şekilde etkilenebilir.

3. ELEKTRİK BAĞLANTILARI

3.1 Soketli Modellerin Elektrik Bağlantıları



3.2 Kablolu Modellerin Elektrik Bağlantıları



4. ARIZA

4.1 PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchlerin Elektriksel Testleri

Sadece seviye miktarı ile aynı noktada olduğu zaman kontak verirler. Seviye miktarının altında veya üstünde olduğu zamanlarda kontak açık devredir. Test işlemi için dışarıdan bir mıknatıs veya MLG Serisi Seviye Gösterge Cihazlarının içerisinde bulunan şamandıranın mıknatıslı tarafını Limit Switch gövdesine değdirecek kadar yaklaştırın, ölçü aletinin Ω kademesinde kısa devre (sıfıra yakın bir direnç değeri) okunmalıdır. Ürüne mıknatıs yaklaştırmanıza rağmen kontak durumu değişmiyorsa ürün arızalanmış olabilir.

4.2 PS2x Serisi Bistabil Switchlerin Elektriksel Testleri

Dışarıdan bir mıknatısla veya seviye göstergesi şamandıralarının Bistabil Switchler' in üzerinde gezdirilmesi doğru sonuç veremeyebilir. Bu yüzden Test işlemi MLG Serisi Seviye Göstergelerinin üzerinde yapılmalıdır. İşleme başlamadan önce Bistabil Switch kelepçesi gevşetilerek elle rahat hareket ettirilecek vaziyete getirilmelidir.

Ölçü aletinin Ω kademesinde,

- Bistabil Switch şamandıra seviyesinin altında iken kısa devre (sıfıra yakın bir direnç değeri) okunmalı,
- Bistabil Switch şamandıra seviyesinin üstünde iken açık devre okunmalıdır.

Ürünü seviye göstergesi üzerinden şamandıranın hizasını geçecek şekilde hareket ettirmenize rağmen yukarıda belirtilen ölçümleri alamıyorsanız, ürün arızalanmış olabilir.

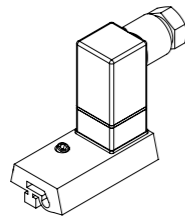
KAYSE ENDÜSTRİYEL MAM. SAN. TİC. A.Ş.

Orhanlı Orta Mh. Aktepe San. Sit. No:12/B TUZLA/İSTANBUL

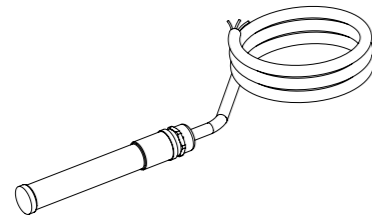
Tel : 0216 304 00 65 teknik@kayse.com.tr
Faks : 0216 304 14 54 www.kayse.com.tr



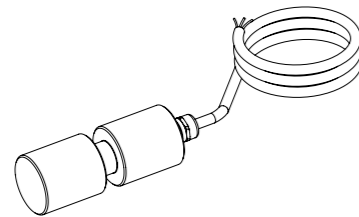
- READ THIS DOCUMENT CAREFULLY BEFORE COMMISSIONING THE DEVICE,
- ELECTRICAL CONNECTION OF THE DEVICE MUST BE MADE BY AUTHORIZED PERSONNEL OTHERWISE THERE IS DANGER OF SERIOUS INJURY OR DEATH,
- THIS DOCUMENT LATER SHOULD BE KEPT IN AN EASILY ACCESSIBLE PLACE,
- ENERGY STRICTLY SHOULD NOT BE GIVEN TO THE DEVICE EXCEPT FOR CONNECTION SCHEMA AND TECHNICAL INFORMATION GIVEN IN THIS GUIDE,
- APPLICATIONS DEFINED IN THIS GUIDE AS INAPPROPRIATE CAN TERMINATE WARRANTY OF PRODUCT,
- IF YOU THINK THIS GUIDE IS NOT HELPFULL PLEASE CONTACT US FROM OUR CONTACT INFORMATION,



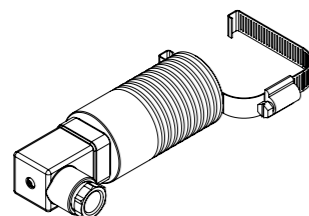
PS10
Limit Switches



PS11
Limit Switches



PS2x Serisi
Bistabil Switches



PS3x Serisi
Limit Switches

1. GENERAL

1.1 PS1x and PS3x Series Limit Switches

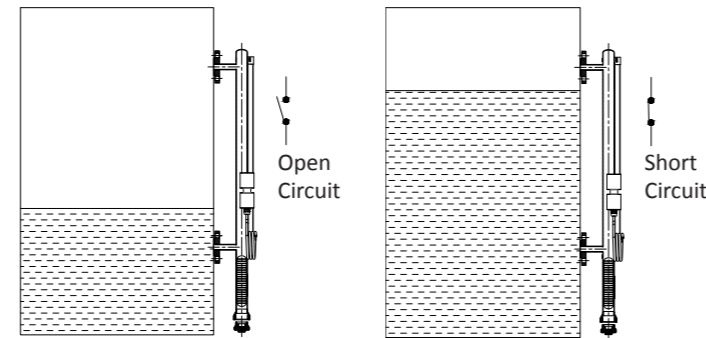
PS1x and PS3x Series Limit Switches are non-contact magnetic sensors used to communicate with LS20 controller or automation systems. Electrically contains NO (Normally Open) contact. Contact positions get closed with the magnetic field. It affects the contact position by showing magnetic field features in buoys contained in MLG Series Level Indicators.

PS1x PS3x Series Limit Switches do not have permanent structures. Therefore, they only give contacts when it is aligned with the level amount. In other cases, contacts are open circuit.

1.2 PS2x Series Bistable Switches

PS2x Series Bistable Switches are non-contact magnetic sensors used to communicate with automation systems. Electrically contains NO (Normally Open) contact. Their contact position with magnetic field changes permanently and they protect their positions. It affects the contact position by showing magnetic field features in buoys contained in MLG Series Level Indicators.

In cases where PS2x Series Limit Switches contacts have more liquid level than they had at the time of assembly, they are always in closed circuit. In cases where liquid is lower than the level of assembly contacts are in permanently open circuit.



1.3 Technical Datas

Motor, pump, on-off valve, solenoid valve, voice and / or light alarm **should not be controlled** with, PS1x Series Limit Switches **directly**. Otherwise the device can be out of service. It only can be used to give signals to LS20 controller or automation systems. **It can not be used in power levels of electrical circuits.**

1.3.1 PS10 Series Limit Switches Technical Informations

Switch Form : 1 piece NO (Normally Open) Dry Contact
 Switch Capacity : 250 VAC – 200 VDC / 1,5A max.
 Power Capacity : 50W max.
 Working Temp. : -40 +125 °C
 Storage Temp. : -15 +60 °C
 Electrical Conn. : PG7 Socket Fittings with protection class of IP65 (external diameter 4,5-6mm max. 0,75 mm² cables can be connected)

Mechanical Conn. : M4 Grub Screws Bolt Stabilizer channel type connection (it can be used in MLG series where only channeled connection can be made)

1.3.2 PS11 Series Limit Switches Technical Informations

Switch Form : 1 piece NO (Normally Open) Dry Contact + NC (Normally Closed) Dry Contact
 Switch Capacity : 250 VAC – 250 VDC / 1A max.
 Power Capacity : 60W max.
 Working Temp. : -40 +125 °C
 Storage Temp. : -15 +60 °C
 Electrical Conn. : 2x0,75 mm² LIYCY Shielded Cable / 2 mt. Stn.
 Mechanical Conn. : Stainless Steel Special Connection Clamp

1.3.3 PS2x Series Bistable Switches Technical Informations

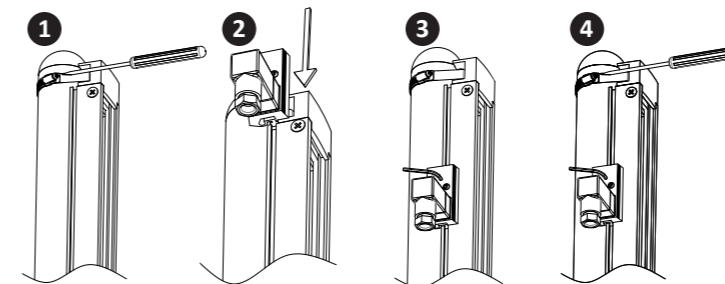
Switch Form : 1 piece NO (Normally Open) Dry Contact
 Switch Capacity : 230 VAC – 230 VDC / 3A max.
 Power Capacity : 150W max.
 Working Temp. : -40 +100 °C
 Storage Temp. : -15 +60 °C
 Conn. with Socket : PG11 Socket Fittings with protection class of IP65 (external diameter 6-9 mm max. 1,50 mm² cables can be connected)
 Conn. with Cable : 2x0,75 mm² LIYCY Shielded Cable / 2 mt. Stn.
 Mechanical Conn. : Stainless Steel Special Connection Clamp

1.3.4 PS3x Series Limit Switches Technical Informations

Switch Form : 1 piece NO (Normally Open) Dry Contact (NC Normally Closed Contact is Optional)
 Switch Capacity : 250 VAC – 200 VDC / 1,5A max.
 Power Capacity : 50W max.
 Working Temp. : -40 +125 °C (Up to 250 °C on MLG Series)
 Storage Temp. : -15 +60 °C
 Conn. with Socket : PG11 Socket Fittings with protection class of IP65 (external diameter 6-9 mm max. 1,50 mm² cables can be connected)
 Conn. with Cable : 3x0,75 mm² SIMH Silicon Cabo / 2 mt. Stn.
 Mechanical Conn. : Stainless Steel Special Connection Clamp

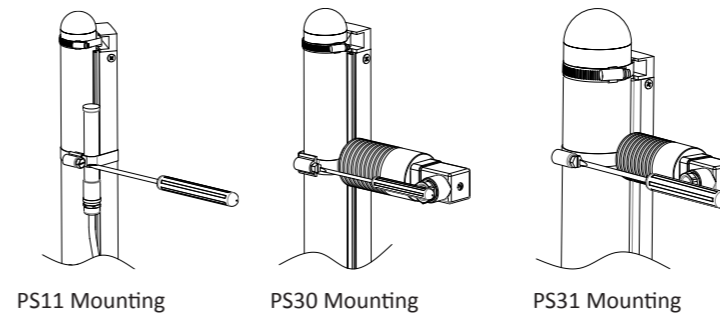
2. MOUNTING

2.1 Assembly of PS10 Limit Switch to MLG Series Level Gauges



1. Remove the clamp of indicator profile with a suitable screwdriver,
2. Install PS10 Limit Switch how socket part is facing down,
3. Fix the product with a 2mm allen key,
4. Fix the clamp of indicator profile with a suitable screwdriver again.

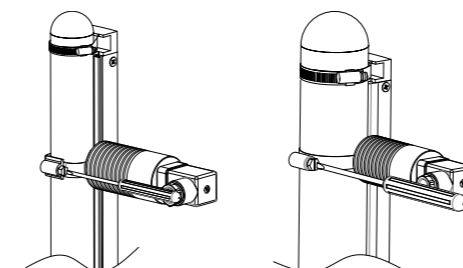
2.2 Assembly of PS11, PS30, PS31 Limit Switches and PS20, PS21 Bistable Switches to MLG Series Level Gauges



PS11 Mounting

PS30 Mounting

PS31 Mounting



PS20 Mounting

PS21 Mounting

PS11, PS30, PS31, PS20 ve PS21 models are fixing with a special clamp. It must fix a suitable screwdriver or socket wrench.

PS2x Series Bistable Switches should be connected as cable and socket connection faces down. Otherwise the device may not work.

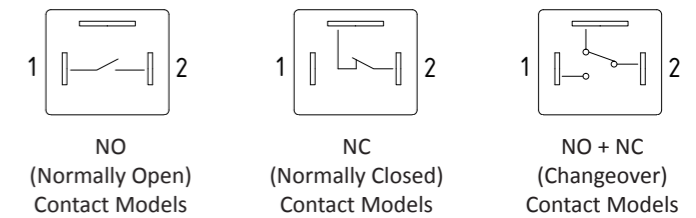
2.3 Environment for Assembly and Working Conditions

PS1x, PS2x and PS3x Series Limit Switches can be used everywhere where MLG Series level indicators are used. However socket models are not advised for outside usage because of their service of life. When it is used, definitely socket part should be isolated (IP65 protection cover). There is no problem for using caballed models at outside.

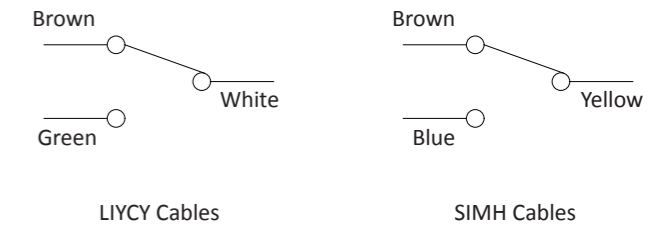
Also PS2x Series Bistable Switches should not be used in vibration/stroke environments. Their contact positions can change undesirably.

3. ELECTRICAL CONNECTIONS

3.1 Electrical Connections for Socket Models



3.2 Electrical Connections for Cable Models



4. MALFUNCTION

4.1 Electrical Tests of PS1x and PS3x Series Limit Switches

They give contact only when they are at the same point with level amount. When the amount is above or below the level than contact is in open circuit. For the testing process, put an external magnet or the magnet side of the buoy located in the MLG Series Limit Switch Level Indicator Devices closer to the body of Limit switch and touches it, short circuit should be read at Ω level of measuring device (the resistance value close to zero). If contact situation does not change tough you put magnet closer to product than device may be malfunctioning.

4.2 Electrical Tests of PS2x Series Bistable Switches

Touching an external magnet or level indicator buoys to the Bistable switches may not give an accurate result. Thus test should be carried out on MLG Series level indicators. Before starting the operation Bistable Switch clamp should be loosened and it should be loose enough to move manually.

at Ω level of measuring device,

- Short circuit should be read (the resistance value close to zero) when is under Bistable switch buoy level,
- Open circuit should be read when it is over Bistable switch buoy level,

Even if you move the device to pass the level of buoy from level indicator and you can not get above given measures than device may be malfunctioning.

KAYSE ENDUSTRIYEL MAM. SAN. TIC. A.S.

Orhanlı Orta District, Aktepe Industrial Zone, No. 12/B TUZLA
 ISTANBUL / TURKEY

Tel : + 90 216 304 00 65
 Fax : + 90 216 304 14 54

teknik@kayse.com.tr
 www.kayse.com.tr