

- **D Betriebsanleitung**
- **GB Operating instructions**
- **F Manuel d'utilisation**

PIT si1.2

Die Muting-Lampe PIT si1.2

Die Muting-Lampe ist bestimmt für den Einsatz als Signalleuchte im Muting-Betrieb. Wenn die Funktion der Lampe durch ein Auswertegerät, das Kategorie 4 nach EN 954-1 erfüllt, überwacht wird, kann unter Berücksichtigung der notwendigen Schaltungsmaßnahmen die Muting-Lampe ebenfalls bis Kategorie 4 eingesetzt werden. Zulässige Auswertegeräte sind:

- das modulare Sicherheitssystem PNOZmulti (Anwendungsbeispiel s. technischer Katalog PNOZmulti)
- Sicherheitssteuerungen der Systemfamilie PSS
- Sicherheitssteuerungen der Systemfamilie PSS mit SafetyBUS p-Anschluss

Zu Ihrer Sicherheit

Beachten Sie die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsbestimmungen:

- Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie mit dieser Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Bestimmung. Beachten Sie dazu auch die Werte im Abschnitt "Technische Daten".

Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise in den anderen Abschnitten dieser Anleitung. Diese Hinweise sind optisch durch Symbole hervorgehoben.



Wichtig: Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen, sonst erlischt jegliche Gewährleistung.

Gerätebeschreibung

- Muting-Lampe nach EN 61496
- 2 Halbleiterausgänge zur Funktionsüberwachung

Lieferumfang:

- Muting-Lampe inklusive Glühbirne
- Befestigungswinkel
- 2 Schrauben

Funktionsbeschreibung

Während des Muting-Betriebs muss der Bediener auf die Gefahr, die durch die Überbrückung der Sicherheitsfunktion entsteht, aufmerksam gemacht werden. Speziell für diesen Einsatz ist die Muting-Lampe PIT si1.2 konzipiert. Sie leuchtet, sobald der Muting-Betrieb gestartet wird. Zwei Halbleiterausgänge ermöglichen die Funktionsüberwachung der Lampe.

- Normalbetrieb:
Wird die Lampe nicht angesteuert, führen beide Ausgänge Low-Signal. Wird die

The PIT si1.2 muting lamp

The muting lamp is intended for use as an indicator in muting mode. If the function of the lamp is monitored by an evaluation device that meets category 4 in accordance with EN 954-1, the muting lamp can also be used up to category 4 if the necessary circuit measures are taken into account. Permissible evaluation devices are:

- The modular safety system PNOZmulti (for application example see technical catalogue for PNOZmulti)
- Programmable safety systems in the PSS range
- Programmable safety systems in the PSS range with SafetyBUS p connection

For your safety

Please note the following safety regulations:

- Only install and commission the unit if you are familiar with both these instructions and the current regulations for health and safety at work and accident prevention.
- Only use the unit in accordance with its intended purpose. Please also take note of the values in the "Technical details" section.

You must take note of the warnings given in other sections of these operating instructions. These are highlighted visually through the use of symbols.



Notice: Failure to keep to these safety regulations will render the warranty invalid.

Unit description

- Muting lamp in accordance with EN 61496
- 2 semiconductor outputs for function monitoring

Range:

- Muting lamp including bulb
- Fastening bracket
- 2 screws

Function description

In muting mode the operator must be made aware of the danger that results from the suspension of the safety function. The PIT si1.2 muting lamp is specially designed for this purpose. It illuminates as soon as muting mode is enabled. Two semiconductor outputs enable the function of the lamp to be monitored.

- Normal operation:
if the lamp is not operated, both outputs are low. If the lamp is operated and

La lampe muting PIT si1.2

La lampe muting est destinée à être utilisée comme voyant de signalisation en mode muting. Si le fonctionnement de la lampe est surveillé par un appareil conforme à la catégorie 4 selon la norme EN 954-1, la lampe muting peut être mise en œuvre également jusqu'à la catégorie 4, sous réserve du respect des branchements nécessaires. Les appareils de surveillance autorisés sont les suivants :

- le système modulaire de sécurité PNOZmulti (voir le catalogue technique PNOZmulti pour les exemples d'application)
- les automates de sécurité de la gamme PSS
- les automates de sécurité de la gamme PSS avec raccordement SafetyBUS p

Pour votre sécurité

Vous êtes tenu de respecter les prescriptions de sécurité suivantes :

- Vous n'installerez l'appareil et ne le mettrez en service qu'après vous être familiarisé avec le présent manuel d'utilisation et les prescriptions en vigueur sur la sécurité du travail et la prévention des accidents.
- N'utilisez l'appareil que conformément à l'usage auquel il est destiné. À ce sujet, respectez les valeurs indiquées dans les "Caractéristiques techniques".

Respectez impérativement les avertissements dans les autres paragraphes du présent manuel d'utilisation. Ces avertissements sont signalés par des symboles visuels.



Important : respectez les consignes de sécurité, sinon la garantie devient caduque.

Description de l'appareil

- Lampe muting selon EN 61496
- 2 sorties statiques pour les fonctions de surveillance

Contenu de la livraison :

- Lampe muting, ampoule incluse
- Équerre de fixation
- 2 vis

Descriptif du fonctionnement

Pendant le mode muting, l'attention de l'utilisateur doit être attirée sur le danger résultant du shuntage de la fonction de sécurité. La lampe muting PIT si1.2 est spécialement conçue à cet effet. Elle s'allume dès que le mode muting est activé. Deux sorties statiques permettent la surveillance du fonctionnement de la lampe.

- Marche normale :
Lorsque la lampe n'est pas commandée, les deux sorties présentent un signal Bas.

Lampe angesteuert und leuchtet (Muting-Betrieb aktiv), führen beide Ausgänge High-Signal.

• Fehler im Betrieb:

Tritt ein Fehler auf oder die Lampe ist defekt, wechselt mindestens eines der beiden Ausgangssignale in den Low-Zustand.

Empfehlung: Um die Verfügbarkeit der Anlage zu erhöhen, können Sie eine zweite Muting-Lampe einsetzen. Fällt eine der Muting-Lampen aus (z. B. Glühbirne defekt), übernimmt die zweite Muting-Lampe ihre Funktion.

Muting-Lampe montieren und verdrahten

Zur Montage und Verdrahtung muss die Abdeckung abgenommen und die Glühbirne entfernt werden:

- Drehen Sie die Abdeckung nach rechts und ziehen Sie sie nach oben ab.
- Drehen Sie mit leichtem Druck nach unten die Glühbirne um ca. 90° nach rechts und ziehen Sie sie heraus.

illuminated (muting mode active), both outputs are high.

• Error in operation:

If an error occurs or the lamp is faulty, at least one of the two output signals changes to low.

Recommendation: To increase the availability of the plant, you can use a second muting lamp. If one of the muting lamps fails (e. g. faulty bulb), the second muting lamp takes over its function.

Installing and wiring the muting lamp

The cover must be taken off and the bulb removed for installation and wiring:

- Turn the cover to the right and pull it off upwards.
- While applying slight downward pressure, rotate the bulb by approx. 90° to the right and pull it out.

Lorsque la lampe est commandée et qu'elle s'allume (mode muting actif), les deux sorties présentent un signal Haut.

• Défaut de fonctionnement :

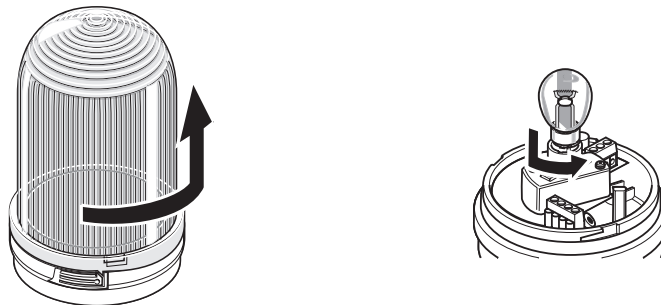
En cas de défaut ou si la lampe est en panne, au moins l'un des deux signaux de sortie passe à l'état Bas.

Recommandation : pour augmenter la disponibilité de l'installation, vous pouvez mettre en œuvre une seconde lampe muting. Si l'une des lampes muting tombe en panne (par exemple si l'ampoule est grillée), la seconde lampe muting prend la fonction en charge.

Montage et raccordement de la lampe muting

Pour le montage et le raccordement, la verrine doit être retirée, ainsi que l'ampoule :

- Faites tourner la verrine vers la droite et tirez-la vers le haut.
- Appuyez légèrement sur l'ampoule, faites-la tourner d'environ 90° vers la droite et retirez-la.



Verdrahten:



ACHTUNG!

Verdrahten Sie die Lampe im spannungslosen Zustand.

- Durchstoßen Sie die Stopfbuchse mit einem Schraubendreher.
- Schließen Sie an die 3polige Klemme die Versorgungsspannung bzw. das Eingangssignal an, das den Muting-Betrieb meldet.
- Verbinden Sie je nach gewünschter Kategorie einen oder beide Halbleiterausgänge mit einem Auswertegerät.

Wiring:



CAUTION!

Wire the lamp when it is isolated from the power supply.

- Perforate the stuffing box using a screwdriver.
- Connect the supply voltage and the input signal that signals muting mode to the 3-pin terminal.
- Depending on the category required, connect one or both semiconductor outputs to an evaluation device.

Raccordement :



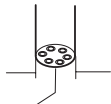
ATTENTION !

Ne raccordez la lampe que lorsqu'elle est hors tension.

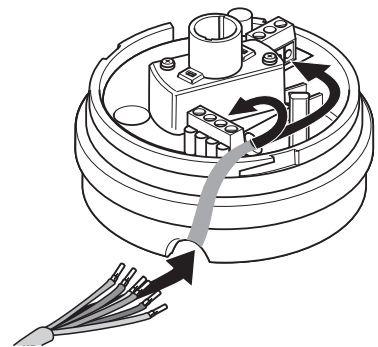
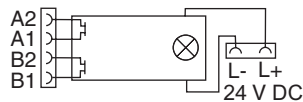
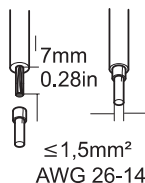
- Perforez le presse-étoupe au moyen d'un tournevis.
- Raccordez au bloc à 3 bornes la tension d'alimentation ou le signal d'entrée qui indique le mode muting.
- Selon la catégorie souhaitée, raccordez une ou les deux sorties statiques à un appareil de surveillance.

Montage:

Ø 5-8mm
Ø 0.2-0.32in



6 Adern
6 Wires
6 Brins



- Montieren Sie das Unterteil mit den beiden mitgelieferten Schrauben direkt auf einer waagerechten Fläche oder auf dem Befestigungswinkel.
- Montieren Sie den Befestigungswinkel mit dem Unterteil auf einer senkrechten Fläche.

Installation:

- Install the base directly on a horizontal surface or on the fastening bracket using the two screws supplied.
- Install the fastening bracket with the base on a vertical surface.

Montage :

- Montez l'embase au moyen des deux vis fournies, directement sur une surface horizontale ou sur l'équerre de fixation.
- Montez l'équerre de fixation portant l'embase sur une surface verticale.



ACHTUNG!

Die Muting-Lampe muss aufrecht montiert werden.



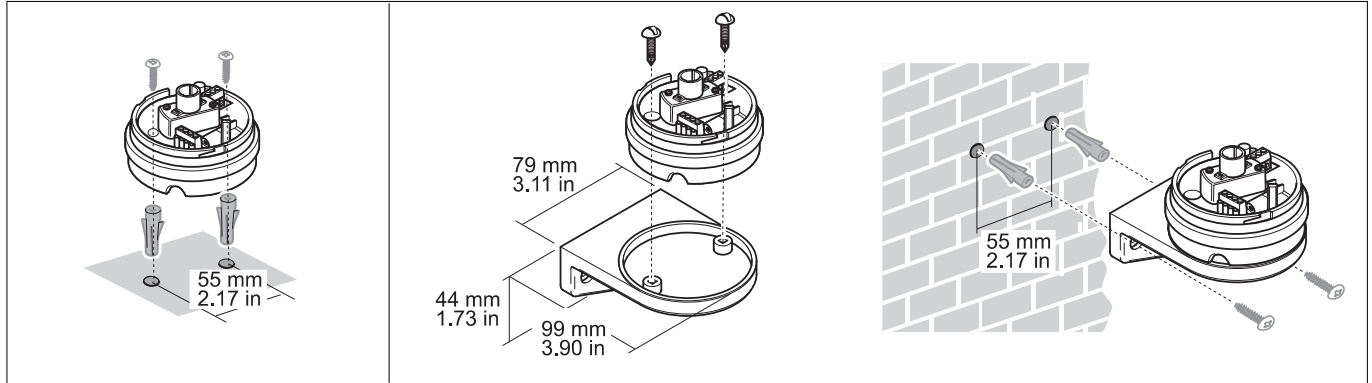
CAUTION!

The muting lamp must be mounted upright.



ATTENTION !

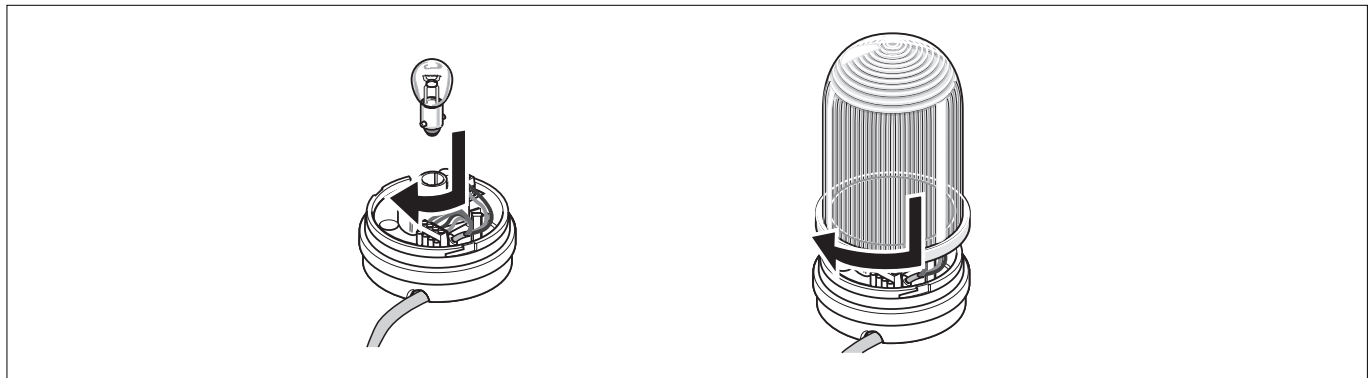
La lampe muting doit être montée en position verticalement.



- Drehen Sie die Glühbirne wieder ein und setzen Sie die Abdeckung wieder auf. Damit kein Schmutz in das Gehäuse gelangt, muss die Abdeckung fest mit dem Unterteil verriegelt werden. Drehen Sie die Abdeckung so weit nach links, bis die Nase der Abdeckung hinter der Nase des Unterteils einrastet.

- Refit the bulb and the cover. To ensure that no dirt enters the housing, the cover must be securely locked to the base. Rotate the cover to the left until the lug on the cover engages behind the lug on the base.

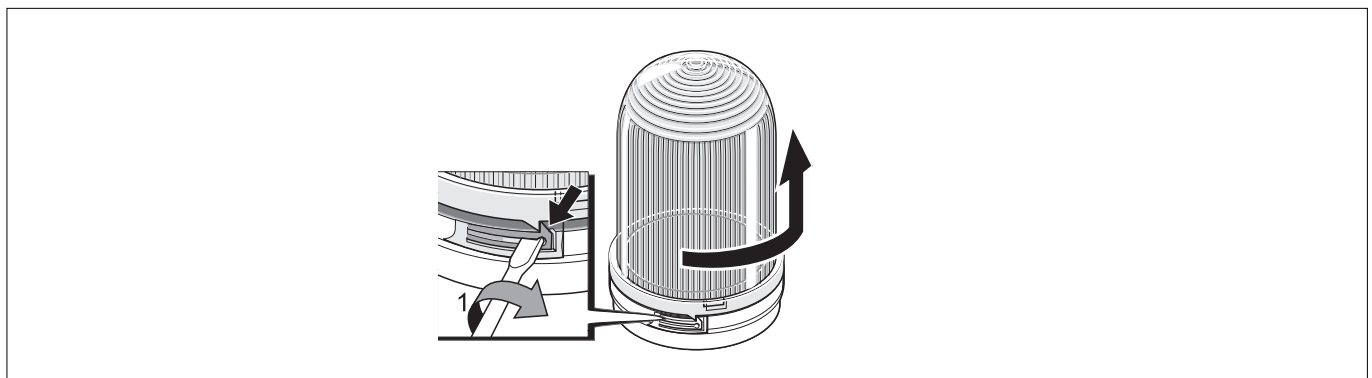
- Remettez l'ampoule en place, puis la verrine. Pour éviter que des saletés ne puissent pénétrer dans le boîtier, la verrine doit être correctement verrouillée sur l'embase. Faites tourner la verrine vers la gauche jusqu'à ce que son taquet s'enclenche sur celui de l'embase.



Muss die Abdeckung z. B. zum Austausch der Glühbirne wieder geöffnet werden, drücken Sie die Lasche unterhalb der Nase mit einem Schraubendreher nach unten. Dadurch wird die Abdeckung entriegelt und kann durch Drehen geöffnet werden.

If it is necessary to open the cover again e. g. to replace the bulb, press down the strip underneath the lug using a screwdriver. In this way the cover is unlocked and can be opened by rotating.

Si vous devez de nouveau ouvrir la verrine, par exemple pour remplacer l'ampoule, abaissez la languette située au-dessous du taquet au moyen d'un tournevis. La verrine est alors déverrouillée et peut être ouverte.



Anschlussbeispiele

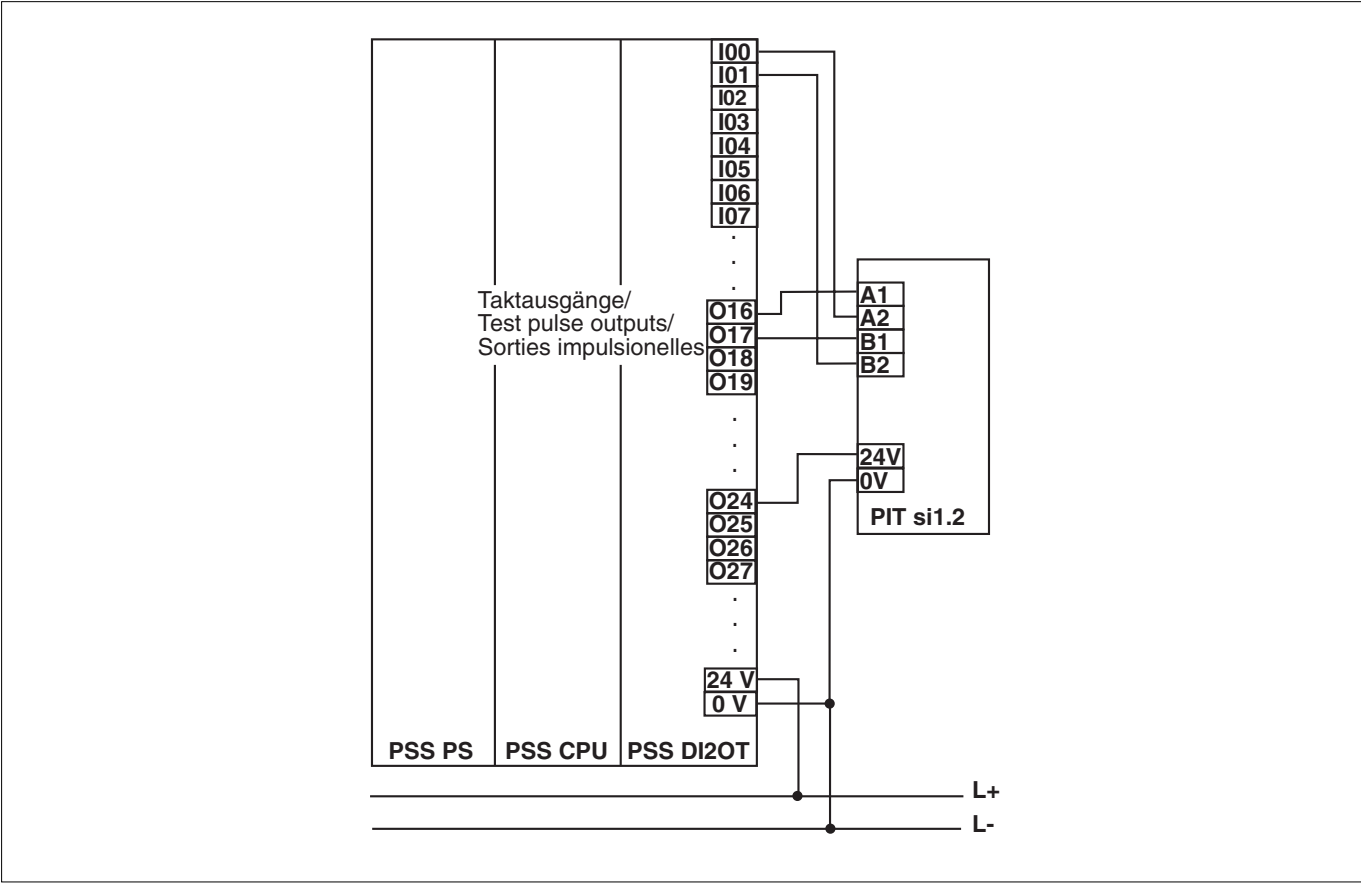
Ansteuerung durch PSS nach Kategorie 4,
EN 954-1;
Halbleiterausgänge der Muting-Lampe
getrennt verdrahtet und getaktet

Connection examples

Control by PSS in accordance with category 4,
EN 954-1;
semiconductor outputs on the muting lamp
are wired and pulsed separately

Exemples de raccordement

Commande par un PSS selon la catégorie 4,
EN 954-1 ;
les sorties statiques de la lampe muting sont
raccordées et testées séparément



Beispiel für Programmierung mit Hilfe des
SB065:

Example for programming with the aid of
SB065:

Exemple de programmation au moyen du
bloc SB065 :

```
Muting_lamp_1 : Netzwerk 00
:
:L   E 0.00 .FBL_1_ML_1
:=N  M 090.00 .FBL_1_ML_1_inv
:L   E 0.01 .FBL_2_ML_1
:=N  M 090.01 .FBL_2_ML_1_inv
:
:CAL SB 065

KF 000001
M 110.01 .RLO_ONE
M 080.00 .Muting_ON
M 090.00 .FBL_1_ML_1_inv
M 090.01 .FBL_2_ML_1_inv
KF 000100
E 1.01 .RESET

+-----+
| SB 065 |
| FBL    |
+-----+
-W|SSNR  ENBL+X-M 070.00 .Release_Mut_1
-X|GRP   K1  +X-A 0.24 .Muting_lamp_1
-X|ON    K2  +X-M 099.31 .dummy
-X|FbL1
-X|FbL2
-W|TFbL
-X|RSET
+-----+
```

Anschlussbeispiele

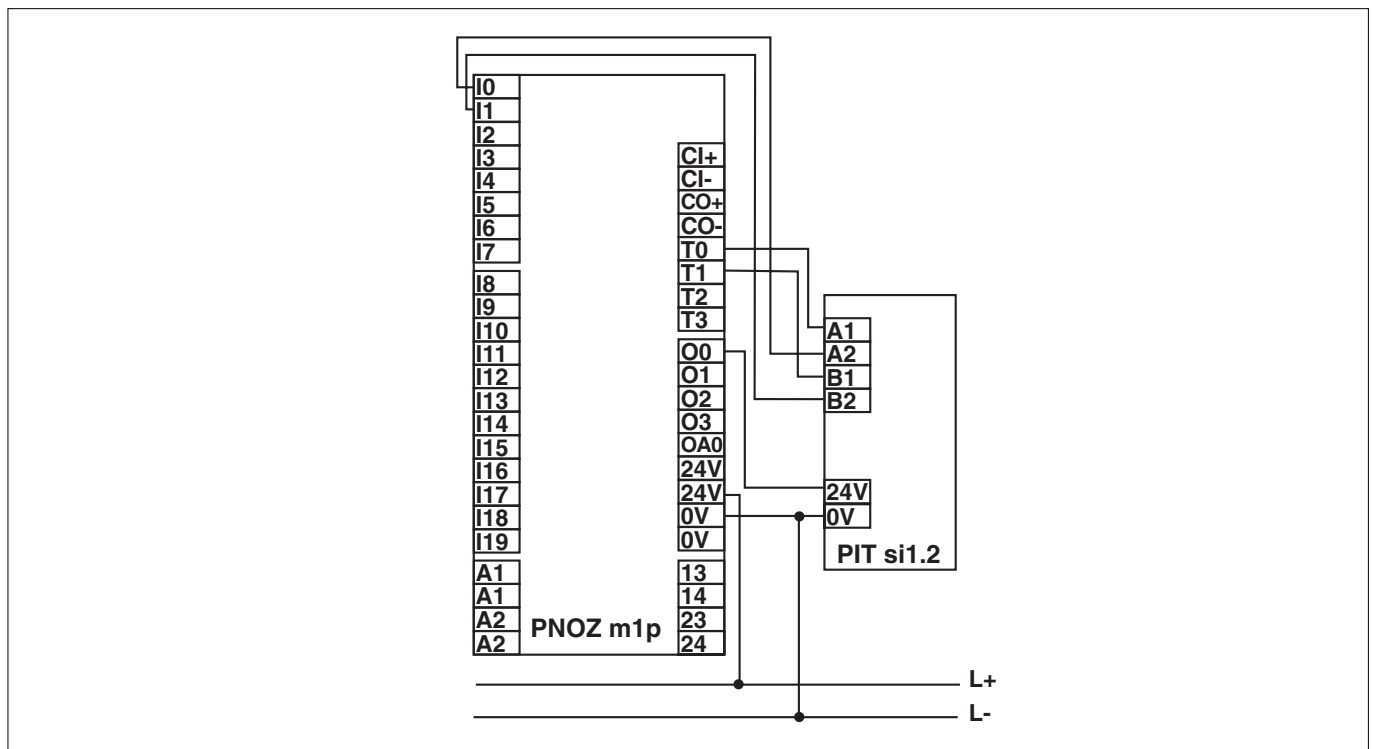
Ansteuerung durch PNOZ m1p nach Kategorie 4, EN 954-1;
Halbleiterausgänge der Muting-Lampe
getrennt verdrahtet und getaktet

Connection examples

Control by PNOZ m1p in accordance with category 4, EN 954-1;
semiconductor outputs on the muting lamp
are wired and pulsed separately

Exemples de raccordement

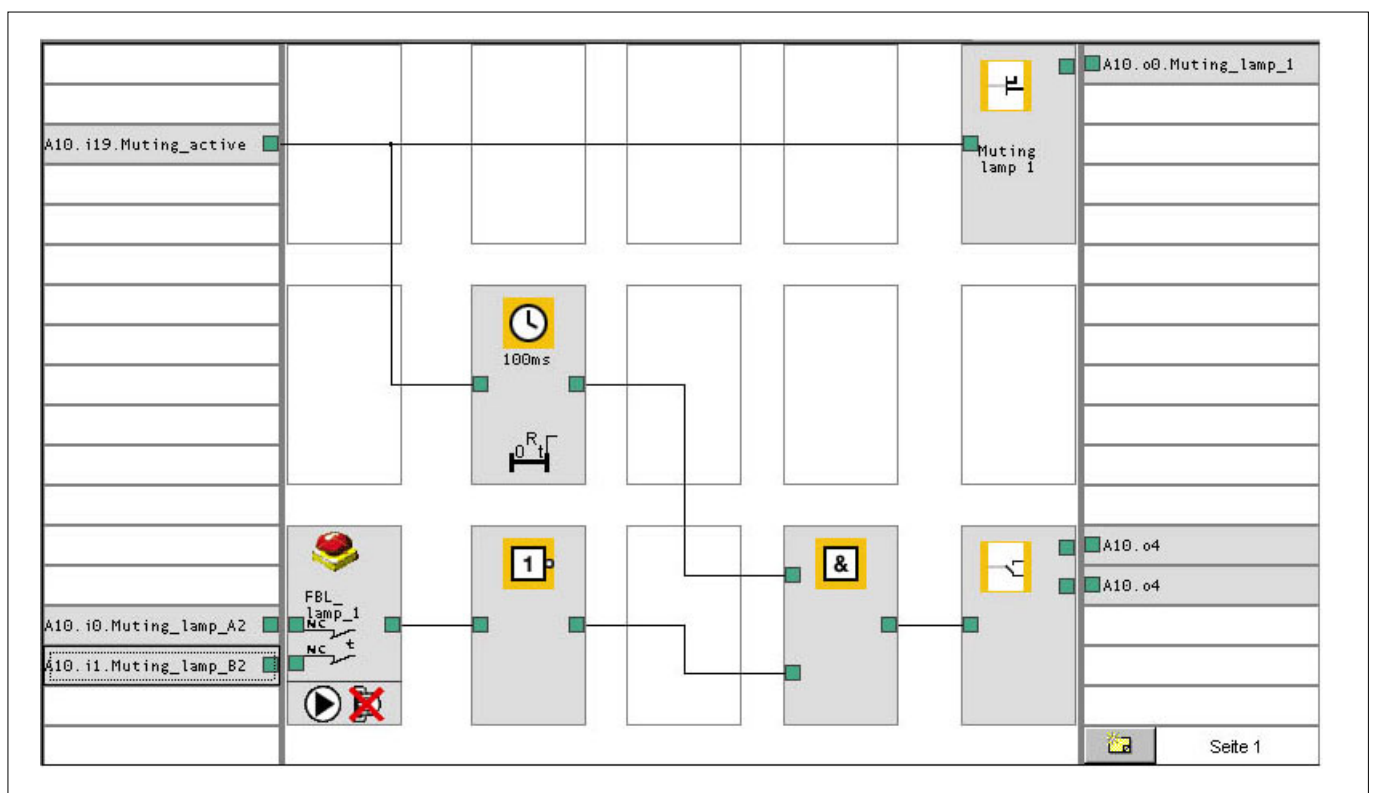
Commande par un PNOZ m1p selon la catégorie 4, EN 954-1 ;
les sorties statiques de la lampe muting sont
raccordées et testées séparément



Verdrahtung im PNOZmulti Configurator:

Wiring in the PNOZmulti Configurator:

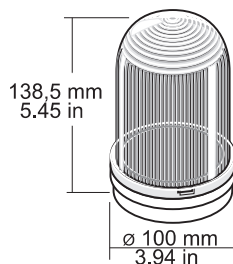
Raccordement dans PNOZmulti Configurator :



Technische Daten/Technical details/Caractéristiques techniques

Versorgungsspannung/Eingangssignal Supply voltage/input signal Tension d'alimentation/signal d'entrée	24 V DC
Spannungstoleranz/Voltage tolerance/Plage de la tension d'alimentation	+/- 15 %
Leistungsaufnahme bei U_B /Power consumption at U_B /Consommation pour U_B	7 W
Lebensdauer/Service life/Durée de vie	ca. 1.000 Std./approx. 1.000 hrs./env. 1.000 heures
Restwelligkeit U_R /Residual ripple U_R /Ondulation résiduelle U_R	<5 %
Halbleiterausgänge/Semiconductor outputs/Sorties statiques	100 mA, kurzschlussfest 100 mA, short circuit proof 100 mA, protégé contre les courts-circuits
Glühbirne/Bulb/Ampoule	Typ BA 15d, 24 V DC, 7 W
Sicherung/Fuse/Fusible	500 mA flink/quick-acting/ rapide
Reaktionszeit/Reaction time/Temps de réaction im Betrieb und bei Glühfadenbruch/in operation and on bulb filament break/en fonctionnement, en cas de rupture de filament bei Auslösen der Sicherung und bei Kurzschlussstrom ≥ 4 A/with triggering of the fuse and with short circuit current ≥ 4 A/en cas de déclenchement du fusible, en cas de court-circuit ≥ 4 A	1 ... 5 ms <300 ms
Durchmesser Kabel/Cable diameter/Diamètre du câble	5 ... 8 mm
Querschnitt des Außenleiters/Cable cross section/Capacité de raccordement 1 Leiter flexibel mit Aderendhülse/1 core flexible with crimp connector/1 conducteur souple avec embout	0,5 ... 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment für Anschlußklemmen (Schrauben)/Torque setting for connection terminals (screws)/ Couples de serrage des bornes de raccordement (vis)	0,5...0,6 Nm
Kabeleinführung/Cable gland/Entrée de câble	ISO 20 mm
Einschaltdauer/Continuous duty/Durée de mise en service	100 %
EMV/EMC/CEM	EN 61496-1
Umgebungstemperatur/Ambient temperature/Température d'utilisation	0 ... +50 °C
Lagertemperatur/Storage temperature/Température de stockage	-25...+50 °C
Schutzart/Protection type/Indice de protection	IP65
Gehäusematerial/Housing material/Matériau du boîtier Abdeckung/cover/verrine Unterteil/base/embase	PC klar/clear/transparent ABS schwarz/black/noir
Einbaulage/Mounting position/Position de montage	stehend/vertical/debout
Abmessungen/Dimensions/Dimensions	
Höhe/height/hauteur	138,5 mm
Durchmesser/diameter/diamètre	100 mm
Gewicht/Weight/Poids	220 g

Abmessungen/Dimensions/Dimensions



► **A** Pilz Ges.m.b.H., ☎ 01 7986263-0, Fax: 01 7986264, E-Mail: pilz@pilz.at ► **AUS** Pilz Australia, ☎ 03 95446300, Fax: 03 95446311, E-Mail: safety@pilz.com.au ► **B** Pilz Belgium, ☎ 09 3217570, Fax: 09 3217571, E-Mail: info@pilz.be ► **BR** Pilz do Brasil, ☎ 11 4337-1241, Fax: 11 4337-1242, E-Mail: pilz@pilzbr.com.br ► **CH** Pilz Industrie Elektronik GmbH, ☎ 062 88979-30, Fax: 062 88979-40, E-Mail: pilz@pilz.ch ► **DK** Pilz Skandinavien K/S, ☎ 74436332, Fax: 74436342, E-Mail: pilz@pilz.dk ► **E** Pilz Industrie Elektronik S.L., ☎ 938497433, Fax: 938497544, E-Mail: pilz@pilz.es ► **F** Pilz France Electronic, ☎ 03 88104000, Fax: 03 88108000, E-Mail: siege@pilz-france.fr ► **FIN** Pilz Skandinavien K/S, ☎ 09 27093700, Fax: 09 27093709, E-Mail: pilz.fi@pilz.dk ► **GB** Pilz Automation Technology, ☎ 01536 460766, Fax: 01536 460866, E-Mail: sales@pilz.co.uk ► **I** Pilz Italia Srl, ☎ 031 789511, Fax: 031 789555, E-Mail: info@pilz.it ► **IRL** Pilz Ireland Industrial Automation, ☎ 021 4346535, Fax: 021 4804994, E-Mail: sales@pilz.ie ► **J** Pilz Japan Co., Ltd., ☎ 045 471-2281, Fax: 045 471-2283, E-Mail: pilz@pilz.co.jp ► **MEX** Pilz de Mexico, S. de R.L. de C.V., ☎ 55 5572 1300, Fax: 55 5572 4194, E-Mail: info@mx.pilz.com ► **NL** Pilz Nederland, ☎ 0347 320477, Fax: 0347 320485, E-Mail: info@pilz.nl ► **NZ** Pilz New Zealand, ☎ 09- 6345-350, Fax: 09-6345-352, E-Mail: t.catterson@pilz.co.nz ► **P** Pilz Industrie Elektronik S.L., ☎ 229407594, Fax: 229407595, E-Mail: pilz@pilz.es ► **PRC** Pilz China Representative Office, ☎ 021 62494658, Fax: 021 62491300, E-Mail: sales@pilz.com.cn ► **ROK** Pilz Korea, ☎ 031 8159541, Fax: 031 8159542, E-Mail: info@pilzkorea.co.kr ► **SE** Pilz Skandinavien K/S, ☎ 0300 13990, Fax: 0300 30740, E-Mail: pilz.se@pilz.dk ► **TR** Pilz Elektronik Güvenlik Ürünleri ve Hizmetleri Tic. Ltd. Şti., ☎ 0224 2360180, Fax: 0224 2360184, E-Mail: pilz.tr@pilz.de ► **USA** Pilz Automation Safety L.P., ☎ 734 354-0272, Fax: 734 354-3355, E-Mail: info@pilzusa.com
► www.pilz.com
► **D** Pilz GmbH & Co. KG, Sichere Automation, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Deutschland, ☎ +49 711 3409-0, Fax: +49 711 3409-133, E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de