



PNOZ m EF 16DI

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

► Micro automates configurables de sécurité PNOZmulti 2

Ce document est le document original.

Lorsque cela est inévitable, la forme masculine a été choisie pour la formulation de ce document afin de faciliter la lecture. Toutes les personnes sont assurées d'être considérées sans discrimination et sur un pied d'égalité.

Tous les droits relatifs à cette documentation sont réservés à Pilz GmbH & Co. KG. L'utilisateur est autorisé à faire des copies pour un usage interne. Des remarques ou des suggestions afin d'améliorer cette documentation seront les bienvenues.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sont, dans certains pays, des marques déposées et protégées de Pilz GmbH & Co. KG.



SD signifie Secure Digital

1	Introduction	5
1.1	Validité de la documentation	5
1.2	Utilisation de la documentation	5
1.3	Explication des symboles	5
2	Vue d'ensemble	7
2.1	Contenu de la livraison	7
2.2	Caractéristiques de l'appareil	7
2.3	Vue de face	8
3	Sécurité	9
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	9
3.2	Configuration requise du système	10
3.3	Consignes de sécurité	10
3.3.1	Évaluation de la sécurité	10
3.3.2	Qualification du personnel	10
3.3.3	Garantie et responsabilité	11
3.3.4	Évacuation des déchets	11
3.3.5	Pour votre sécurité	11
4	Description du fonctionnement	12
4.1	Mécanismes de protection intégrés	12
4.2	Fonctionnement	12
4.3	Temps de réponse du système	12
4.4	Schéma de principe	12
5	Montage	13
5.1	Indications générales relatives au montage	13
5.2	Dimensions en mm	13
5.3	Relier l'appareil de base et les modules d'extension	14
6	Mise en service	15
6.1	Remarques générales relatives au câblage	15
6.2	Raccordement	15
6.3	Transférer un projet modifié dans le système PNOZmulti	15
7	Utilisation	16
7.1	Messages	16
8	Caractéristiques techniques	17
8.1	Données de sécurité	19
8.2	Classification selon la ZVEI, CB24I	21
9	Références	22
9.1	Produit	22
9.2	Accessoires	22
9.2.1	Borniers de rechange	22
9.2.2	Cavaliers	22

10 Déclaration de conformité CE23

11 UKCA-Declaration of Conformity24

1 Introduction

1.1 Validité de la documentation

La documentation est valable pour le produit PNOZ m EF 16DI. Elle est valable jusqu'à la publication d'une nouvelle documentation.

Ce manuel d'utilisation explique le mode de fonctionnement et l'exploitation, décrit le montage et fournit des informations sur le raccordement du produit.

1.2 Utilisation de la documentation

Ce document sert à l'instruction. Vous n'installerez le produit et ne le mettrez en service que lorsque vous aurez lu et compris ce document. Conservez ce document pour une utilisation ultérieure.

1.3 Explication des symboles

Les informations particulièrement importantes sont répertoriées comme suit :



DANGER !

Respectez absolument cet avertissement ! Il vous met en garde contre une situation dangereuse imminente pouvant provoquer de graves blessures corporelles, voire la mort et précise les mesures de précaution appropriées.



AVERTISSEMENT !

Respectez absolument cet avertissement ! Il vous met en garde contre les situations dangereuses pouvant provoquer de graves blessures corporelles, voire la mort et précise les mesures de précaution appropriées.



ATTENTION !

Cette remarque attire l'attention sur une source de danger qui peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels et précise les mesures de précaution appropriées.



IMPORTANT

Cette remarque décrit les situations dans lesquelles le produit ou les appareils pourrai(en)t être endommagé(s) et précise les mesures de précaution appropriées. Par ailleurs, les emplacements de textes particulièrement importants sont indiqués.



INFORMATIONS

Cette remarque fournit des conseils d'utilisation et vous informe sur les particularités.

2 Vue d'ensemble

2.1 Contenu de la livraison

- ▶ Module d'extension PNOZ m EF 16DI
- ▶ Cavalier de pontage

2.2 Caractéristiques de l'appareil

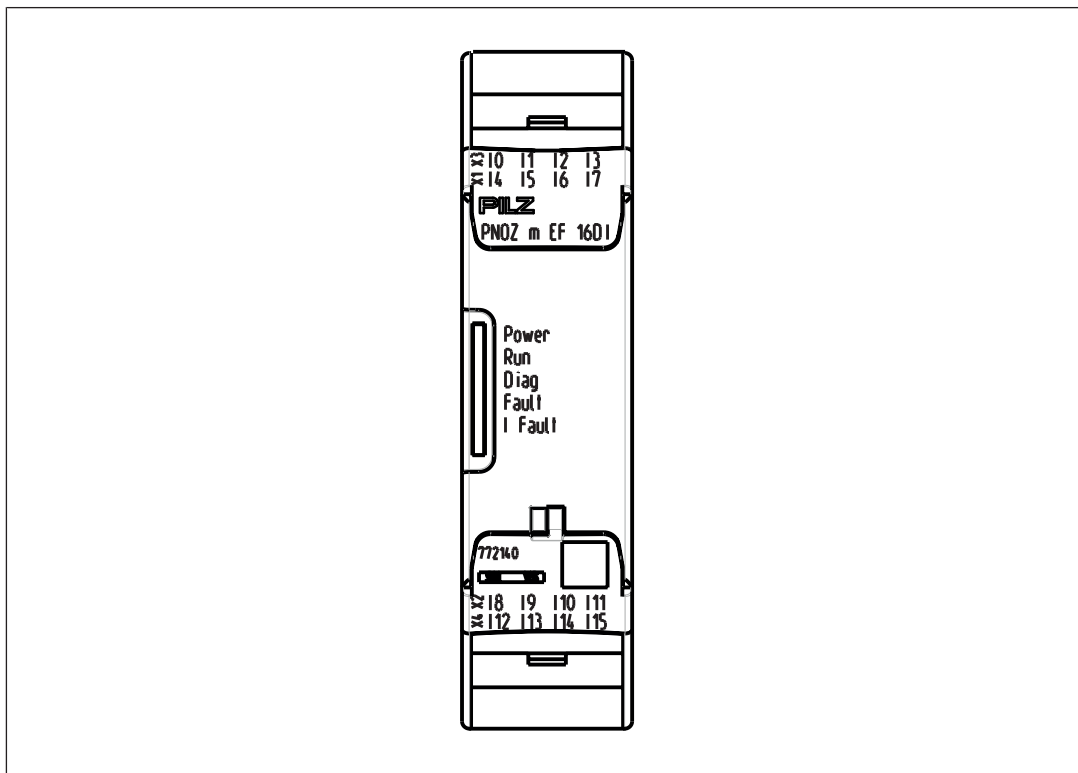
Utilisation du produit PNOZ m EF 16DI :

Module d'extension pour le raccordement à un appareil de base du système .

Le produit présente les caractéristiques suivantes :

- ▶ Configurable dans le PNOZmulti Configurator
- ▶ 16 entrées pour le raccordement de, par exemple :
 - boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence
 - boutons-poussoirs de commande bimanuelle
 - capteurs de position
 - boutons-poussoirs de réarmement
 - barrières immatérielles
 - scanners
 - poignées d'assentiment
 - PSEN
 - sélecteurs de mode de fonctionnement
- ▶ LEDs de visualisation pour les états suivants :
 - messages d'erreurs
 - diagnostic
- ▶ Détection des courts-circuits par tests impulsionnels sur les entrées
- ▶ Borniers débrochables :
 - au choix avec raccordement à ressorts ou à vis, livrés en tant qu'accessoires (voir références)
- ▶ Vous trouverez dans le document « Architecture du PNOZmulti » les appareils de base PNOZmulti pouvant être raccordés.

2.3 Vue de face



Légende :

- ▶ Entrées I0 – I15
- ▶ LEDs :
 - POWER
 - Run
 - Diag
 - Fault
 - I Fault

Pour déterminer la version de l'appareil, veuillez prendre en compte ce qui suit :

Sur le clip d'identification est inscrit le numéro de la version du firmware. Il s'agit également du numéro de la version qui doit être sélectionné dans le PNOZmulti Configurator lors de la configuration matérielle dans **Version**.

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Le module d'extension ne doit être raccordé qu'à un appareil de base du système configurable (voir dans le document « Architecture du PNOZmulti » les appareils de base pouvant être raccordés).

Le système configurable a pour fonction l'interruption en toute sécurité des circuits de commande de sécurité. Il est conçu pour être utilisé dans les :

- ▶ circuits d'arrêt d'urgence
- ▶ circuits de commande de sécurité selon les normes VDE 0113 partie 1 et EN 60204-1.

Directive ascenseurs

Le produit PNOZ m EF 16DI peut être utilisé comme PESSRAL (Programmable Electronic System in Safety-Related Applications for Lifts) conformément à la directive ascenseurs 2014/33/UE. Il satisfait aux exigences des normes EN 81-1/2, EN 81-20, EN 81-22, EN 81-50 pour les ascenseurs et monte-charge ainsi qu'aux exigences de la norme EN 115-1 pour les escaliers mécaniques et les trottoirs roulants.

Installez le système de commande de sécurité dans un environnement protégé, étant au moins conforme aux exigences du niveau 2 d'encrassement.

Exemple : espace intérieur ou armoire électrique protégé(e) avec un indice de protection IP54 et la climatisation correspondante.

Utilisation dans les installations de chauffe

Le produit PNOZ m EF 16DI peut être utilisé dans des installations de chauffe conformément à l'EN 298.

Règlement (EU) 2016/426 concernant les appareils brûlant des combustibles gazeux

Le produit PNOZ m EF 16DI satisfait aux exigences du règlement (EU) 2016/426 concernant les appareils brûlant des combustibles gazeux et peut être utilisé comme équipement au sens du règlement.

Année de fabrication

L'année de fabrication est indiquée sur le produit après la désignation YOM (Year of Manufacturing).

Utilisation non conforme aux prescriptions

En particulier, est considérée comme non conforme :

- ▶ toute modification structurelle, technique ou électrique du produit,
- ▶ une utilisation du produit dans des applications autres que celles décrites dans le présent manuel d'utilisation,
- ▶ une utilisation du produit autre que celle spécifiée dans les caractéristiques techniques (voir les [Caractéristiques techniques](#) [ 17]).

**IMPORTANT****Installation électrique conforme à la CEM**

Le produit est conçu pour une utilisation en environnement industriel. Installé dans d'autres environnements, il peut provoquer des perturbations radioélectriques. S'il doit être installé dans d'autres environnements, prenez des mesures afin de répondre aux normes et directives en vigueur en termes de perturbations radioélectriques, applicables dans le lieu d'installation.

3.2 Configuration requise du système

Référez-vous au document « Modifications apportées au PNOZmulti », chapitre « Vue d'ensemble des versions », afin de connaître les versions de l'appareil de base et du PNOZmulti Configurator pouvant être utilisées pour ce produit.

3.3 Consignes de sécurité

3.3.1 Évaluation de la sécurité

Avant d'utiliser un appareil, une évaluation de la sécurité conformément à la directive Machines est nécessaire.

La sécurité fonctionnelle est garantie pour le produit en tant que composant individuel. Toutefois, cela ne garantit pas la sécurité fonctionnelle de l'ensemble de la machine ou de l'installation. Pour pouvoir atteindre le niveau de sécurité souhaité de l'ensemble de la machine ou de l'installation, définissez pour la machine ou l'installation les exigences de sécurité et la manière dont elles doivent être réalisées d'un point de vue technique et organisationnel.

3.3.2 Qualification du personnel

La mise en place, le montage, la programmation, la mise en service, l'utilisation, la mise hors service et la maintenance des produits doivent être confiés uniquement à des personnes compétentes.

On entend par personne qualifiée toute personne qui, par sa formation, son expérience et ses activités professionnelles, dispose des connaissances nécessaires lui permettant de vérifier, d'évaluer et de manipuler des appareils, des systèmes, des machines et des installations conformément aux normes et directives des techniques de sécurité en vigueur.

L'exploitant est, par ailleurs, tenu de n'employer que des personnes qui

- ▶ se sont familiarisées avec les prescriptions fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents,
- ▶ ont lu et compris le chapitre « Sécurité » de cette description,
- ▶ se sont familiarisées avec les normes de base et les normes spécifiques en vigueur relatives aux applications spéciales.

3.3.3 Garantie et responsabilité

Les droits de garantie et les revendications de responsabilité sont perdus si

- ▶ le produit n'a pas été utilisé conformément aux prescriptions ;
- ▶ les dommages ont été provoqués par le non-respect du manuel d'utilisation ;
- ▶ le personnel d'exploitation n'a pas été formé conformément aux prescriptions ;
- ▶ des modifications de quelque type que ce soit ont été apportées (exemple : remplacement de composants sur les circuits imprimés, travaux de soudage, etc.).

3.3.4 Évacuation des déchets

- ▶ Pour les applications dédiées à la sécurité, veuillez tenir compte de la durée d'utilisation T_M indiquée dans les données de sécurité.
- ▶ Lors de la mise hors service, veuillez vous référer aux législations locales relatives à la fin de vie des appareils électroniques (exemple : législation sur les appareils électriques et électroniques).

3.3.5 Pour votre sécurité

L'appareil satisfait à toutes les conditions nécessaires pour un fonctionnement en toute sécurité. Toutefois, vous devez respecter les prescriptions de sécurité suivantes :

- ▶ Ce manuel d'utilisation ne décrit que les fonctions de base de l'appareil. Les fonctions étendues sont décrites dans l'aide en ligne du PNOZmulti Configurator. N'utilisez ces fonctions qu'après avoir lu et compris la documentation.
- ▶ N'ouvrez pas le boîtier et n'effectuez pas de modifications non autorisées.
- ▶ En cas de travaux de maintenance (exemple : remplacement des contacteurs), coupez impérativement la tension d'alimentation.

4 Description du fonctionnement

4.1 Mécanismes de protection intégrés

Le bloc logique satisfait aux exigences de sécurité suivantes :

- ▶ Le circuit est conçu de façon redondante avec une autosurveillance.
- ▶ Le dispositif de sécurité reste opérationnel, même en cas de défaillance d'un composant.

4.2 Fonctionnement

Le module d'extension fournit des entrées supplémentaires.

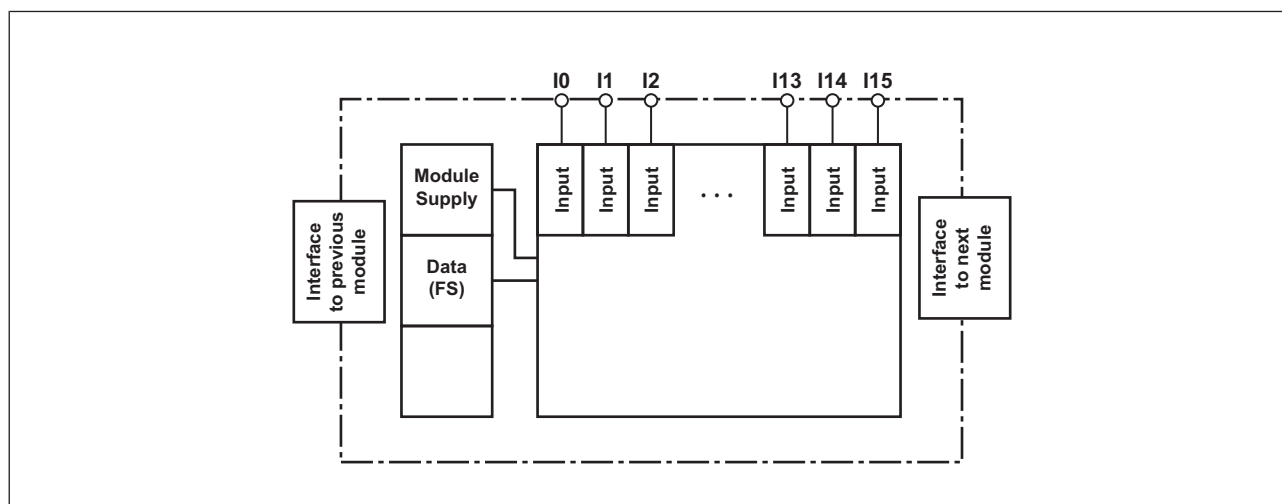
Le fonctionnement des entrées du système de sécurité dépend du circuit de sécurité créé avec le PNOZmulti Configurator. Le circuit de sécurité est transféré dans l'appareil de base à l'aide du support amovible. L'appareil de base possède 2 microcontrôleurs qui se surveillent mutuellement. Ils analysent les circuits d'entrées de l'appareil de base et des modules d'extension, et activent en conséquence les sorties de l'appareil de base et des modules d'extension.

Vous trouverez dans l'aide en ligne du PNOZmulti Configurator, les descriptions des modes de fonctionnement et de toutes les fonctions du système de sécurité PNOZmulti ainsi que des exemples de raccordement.

4.3 Temps de réponse du système

Le calcul du temps de réponse maximal, de la coupure d'une entrée à la coupure d'une sortie reliée dans le système, est décrit dans le document « Architecture du PNOZmulti ».

4.4 Schéma de principe



5 Montage

5.1 Indications générales relatives au montage

- ▶ Installez l'appareil dans une armoire électrique ayant un indice de protection d'au moins IP54.
- ▶ Montez le système de sécurité sur un rail de montage horizontal. Les fentes d'aération doivent être dirigées vers le haut et vers le bas. D'autres positions de montage pourraient aboutir à une perturbation du système de sécurité.
- ▶ Montez l'appareil sur un rail de montage à l'aide du système de fixation situé sur la face arrière.
- ▶ Dans des environnements soumis à de fortes vibrations, l'appareil devrait être maintenu à l'aide d'un élément de fixation (exemple : support terminal ou équerre terminale).
- ▶ Ouvrir le système de fixation avant le retrait du rail de montage.
- ▶ Pour répondre aux exigences CEM, le rail de montage doit être relié au boîtier de l'armoire électrique par une liaison basse impédance.
- ▶ La température d'utilisation des appareils PNOZmulti dans l'armoire électrique ne doit pas être supérieure aux valeurs mentionnées dans les caractéristiques techniques. Le cas échéant, l'installation d'une climatisation est nécessaire.

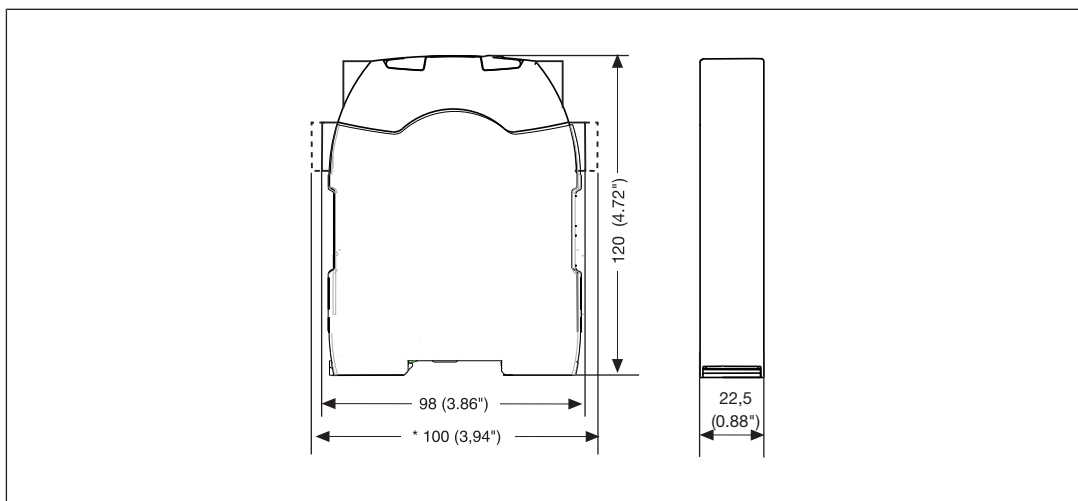


IMPORTANT

Une décharge électrostatique peut entraîner des dommages !

Des composants peuvent être endommagés par une décharge électrostatique. Veillez à vous décharger avant de toucher le produit, par exemple, en touchant une surface conductrice mise à la terre ou en portant un bracelet de mise à la terre.

5.2 Dimensions en mm



5.3 Relier l'appareil de base et les modules d'extension

Reliez l'appareil de base et les modules d'extension conformément aux indications fournies dans le manuel d'utilisation des appareils de base.

- ▶ Branchez la fiche de terminaison sur le dernier module d'extension.
- ▶ Montez le module d'extension à la position configurée dans le PNOZmulti Configurator.

La position des modules d'extension est définie dans le PNOZmulti Configurator. Les modules d'extension sont raccordés à gauche ou à droite de l'appareil de base, en fonction de leur type.

Consultez le document « Architecture du PNOZmulti » pour connaître le nombre de modules et les types de modules qui peuvent être reliés à l'appareil de base.

6 Mise en service

6.1 Remarques générales relatives au câblage

Le câblage est défini sur le schéma de raccordement du PNOZmulti Configurator.

Important :

- Tenez impérativement compte des données indiquées dans le paragraphe [Caractéristiques techniques](#) [17].
- La position du module d'extension est définie dans la configuration matérielle du PNOZmulti Configurator.
- Utilisez des fils de câblage en cuivre résistant à une température de 75 °C.

6.2 Raccordement

Circuit d'entrée	Monocanal	À deux canaux
Exemple : Arrêt d'urgence sans détection des courts-circuits		
Exemple : Arrêt d'urgence avec détection des courts-circuits		

6.3 Transférer un projet modifié dans le système PNOZmulti

Dès qu'un nouveau module d'extension a été relié au système, le projet doit être modifié dans le PNOZmulti Configurator et retransféré dans l'appareil de base. Procédez comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'appareil de base.



IMPORTANT

Lors de la mise en service et après chaque modification du programme utilisateur, il faut vérifier si les circuits de sécurité fonctionnent correctement.

7 Utilisation

Lors de l'application de la tension d'alimentation, le PNOZmulti prend en charge la configuration sauvegardée sur la carte à puce.

Le système de commande PNOZmulti est prêt à fonctionner lorsque les LEDs « POWER » et « RUN » restent allumées sur l'appareil de base.

7.1 Messages

Légende

-  LED allumée
-  LED clignotante
-  LED éteinte

Défaut					
PO- WER	Run	Diag	Fault	IFault	
					Absence de tension d'alimentation
					Le module d'extension PNOZ m EF 16DI fonctionne correctement.
					Le module d'extension PNOZ m EF 16DI est à l'état STOP.
					Erreur interne au niveau du module d'extension PNOZ m EF 16DI ou du système complet. Le module d'extension se trouve à l'état de sécurité.
					Erreur externe au niveau du module d'extension PNOZ m EF 16DI ou du système complet. Le module d'extension se trouve à l'état de sécurité.
					Erreur interne sur les entrées du module d'extension PNOZ m EF 16DI. Le module d'extension se trouve l'état de sécurité, par exemple, erreur d'impulsion.
					Erreur externe sur les entrées du module d'extension PNOZ m EF 16DI. Le module d'extension se trouve à l'état de sécurité.

8 Caractéristiques techniques

Généralités

Certifications	CE, EAC, KOSHA, TÜV, UKCA, cULus Listed
Domaine d'application	Failsafe
Code du module	00E2h

Données électriques

Tension d'alimentation	
pour	Alimentation du module
interne	via l'appareil de base
Tension	24 V
Type	DC
Consommation électrique	46 mA
Puissance absorbée	1,1 W
Puissance dissipée max. du module	3 W
Affichage des états	LED

Entrées

Nombre	16
Tension d'entrée selon l'EN 61131-2, type 1	24 V DC
Intensité d'entrée pour une tension nominale	5 mA
Plage des intensités d'entrée	2,5 - 5,3 mA
Suppression d'impulsion	0,5 ms
Temps de réponse maximal des entrées	8 ms
Séparation du potentiel	non

Données sur l'environnement

Température d'utilisation	
selon la norme	EN 60068-2-14
Plage de températures	0 - 60 °C
Convection forcée dans l'armoire électrique à partir de	55 °C
Température de stockage	
selon la norme	EN 60068-2-1/-2
Plage de températures	-25 - 70 °C
Sollicitation due à l'humidité	
selon la norme	EN 60068-2-30, EN 60068-2-78
Condensation en fonctionnement	non autorisée
Hauteur max. de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	2000 m
CEM	EN 61131-2
Vibrations	
selon la norme	EN 60068-2-6
Fréquence	5 - 150 Hz
Accélération	1g

Données sur l'environnement

Sollicitation aux chocs	
selon la norme	EN 60068-2-27
Accélération	15g
Durée	11 ms

Lignes de fuites et distances explosives	
selon la norme	EN 61131-2
Catégorie de surtensions	II
Niveau d'encrassement	2

Tension assignée d'isolement	30 V
------------------------------	-------------

Indice de protection	
selon la norme	EN 60529
Boîtier	IP20
Borniers	IP20
Lieu d'implantation (exemple : armoire)	IP54

Données mécaniques

Position de montage	horizontal sur rail de montage
---------------------	---------------------------------------

Rail DIN	
Support profilé	35 x 7,5 EN 50022
Largeur de passage	27 mm

Longueur du câble	
Longueur max. du câble par entrée	1 km

Matériau	
Partie inférieure	PC
Face avant	PC
Partie supérieure	PC

Type de raccordement	Bornier à ressorts, bornier à vis
----------------------	--

Type de fixation	débrochables
------------------	---------------------

Section du fil avec borniers à vis	
1 conducteur flexible	0,25 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG
2 câbles flexibles de même section sans embout ou avec embout TWIN	0,2 - 1,5 mm², 24 - 16 AWG

Couple de serrage avec borniers à vis	0,5 Nm
---------------------------------------	---------------

Section du fil avec borniers à ressorts : flexible avec / sans embout	0,2 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG
---	-----------------------------------

Borniers à ressorts : points de raccordement pour chaque borne	2
--	----------

Longueur de dénudation pour les borniers à ressorts	9 mm
---	-------------

Dimensions	
Hauteur	101,4 mm
Largeur	22,5 mm
Profondeur	120 mm

Poids	95 g
-------	-------------

Si des normes sont indiquées sans date, on retiendra la dernière version 2012-08.

8.1 Données de sécurité



IMPORTANT

Tenez impérativement compte des données de sécurité afin d'atteindre le niveau de sécurité requis pour votre machine ou installation.

Unité	Mode de fonctionnement	EN ISO 13849-1: 2015 PL	EN ISO 13849-1: 2015 Catégorie	EN CEI 62061 SIL CL / SIL maximal	EN CEI 62061 PFH _D [1/h]	EN/CEI 61511 SIL	EN/CEI 61511 PFD	EN ISO 13849-1: 2015 T _M [année]
-------	------------------------	----------------------------	-----------------------------------	---	--	---------------------	---------------------	--

Logique								
CPU	à deux canaux	PL e	Cat. 4	SIL 3	2,84E-10	SIL 3	2,44E-05	20
Entrée								
Entrées	monocanal	PL d	Cat. 2	SIL 2	2,10E-09	SIL 2	1,84E-04	20
Entrées	à deux canaux	PL e	Cat. 4	SIL 3	4,27E-11	SIL 3	3,73E-06	20
Entrées	Tapis sensibles générant des courts-circuits	PL d	Cat. 3	SIL 2	1,80E-10	SIL 2	1,54E-05	20
Entrées	monocanal, barrière immatérielle pulsée	PL e	Cat. 4	SIL 3	2,10E-10	SIL 3	1,86E-05	20

Explications concernant les données de sécurité :

- Les caractéristiques de sécurité selon l'EN CEI 62061 et l'EN/CEI 61511 ont été calculées sur la base de l'EN/CEI 61508.
- T_M est la durée d'utilisation maximale (mission time) selon l'EN ISO 13849-1. La valeur est également considérée comme l'intervalle des inspections périodiques selon l'EN/CEI 61508-6 et l'EN/CEI 61511, et en tant qu'intervalle pour le test périodique et la durée d'utilisation selon l'EN/CEI 62061.

Toutes les unités utilisées dans une fonction de sécurité doivent être prises en compte dans le calcul des données de sécurité.



INFORMATIONS

Les valeurs SIL / PL d'une fonction de sécurité ne sont **pas** identiques aux valeurs SIL / PL des appareils utilisés et peuvent diverger de celles-ci. Pour le calcul des valeurs SIL / PL de la fonction de sécurité, nous recommandons le logiciel PAScal.

8.2 Classification selon la ZVEI, CB24I

Les tableaux suivants décrivent les classes et les valeurs spécifiques de l'interface du produit ainsi que les classes des interfaces compatibles. La classification est décrite dans le document de synthèse de la ZVEI concernant la classification des interfaces binaires en 24 V avec test effectué dans le domaine de la sécurité fonctionnelle.

Entrée	
Interfaces	
Récepteur	
Interface	Module
Classe	C2
Générateur	
Interface	Capteur
Classe	C2, C3
Paramètres du récepteur	
Durée max. de l'impulsion de test	500 µs
Résistance min. de l'entrée	5,6 kOhm
Charge capacitive max.	126 nF

9 Références

9.1 Produit

Désignation	Caractéristiques	Références
PNOZ m EF 16DI	Micro automates configurables de sécurité PNOZmulti 2, module d'extension, 16 entrées digitales de sécurité.	772140

9.2 Accessoires

9.2.1 Borniers de rechange

Désignation	Caractéristiques	Références
PNOZ s Setscrew terminals 22,5mm	Jeu de borniers débrochables de rechange à 4 broches à vis, UE = resp. 1 pièce X1, X2, X3, X4.	750004
PNOZ s Setspring loaded terminals 22,5mm	Jeu de borniers débrochables de rechange à 4 broches à ressorts, UE = resp. 1 pièce X1, X2, X3, X4.	751004

9.2.2 Cavaliers

Désignation	Caractéristiques	Références
PNOZ mm0.xp connector left (10 pcs)	Cavaliers de liaison pour le raccordement des modules sur le côté gauche de l'appareil de base PNOZmulti, jaune/noir (10 pièces).	779260

10 Déclaration de conformité CE

Ce(s) produit(s) satisfait (satisfont) aux exigences de la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil relatives aux machines. Vous trouverez la déclaration de conformité CE complète sur notre site internet à l'adresse www.pilz.com/downloads.

Mandataire : Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Allemagne

11 UKCA-Declaration of Conformity

This product(s) complies with following UK legislation: Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008.

The complete UKCA Declaration of Conformity is available on the Internet at www.pilz.com/downloads.

Representative: Pilz Automation Technology, Pilz House, Little Colliers Field, Corby, Northamptonshire, NN18 8TJ United Kingdom, eMail: mail@pilz.co.uk

► Support technique

Pilz vous propose une assistance technique 24 heures sur 24.

Amérique

Brésil

+55 11 97569-2804

Canada

+1 888 315 7459

Mexique

+52 55 5572 1300

USA (appel gratuit)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

Asie

Chine

+86 21 60880878-216

Corée du sud

+82 31 778 3300

Japon

+81 45 471-2281

Australie et Océanie

Australie

+61 3 95600621

Nouvelle-Zélande

+64 9 6345350

Europe

Allemagne

+49 711 3409-444

Autriche

+43 1 7986263-0

Belgique, Luxembourg

+32 9 3217570

Espagne

+34 938497433

France

+33 3 88104003

Irlande

+353 21 4804983

Italie, Malte

+39 0362 1826711

Pays-Bas

+31 347 320477

Royaume-Uni

+44 1536 462203

Scandinavie

+45 74436332

Suisse

+41 62 88979-32

Turquie

+90 216 5775552

Pour joindre notre hotline

internationale, composez le :

+49 711 3409-222

support@pilz.com

Pilz développe des produits qui protègent l'environnement grâce à l'utilisation de matériaux écologiques et de techniques à faible consommation d'énergie. Notre production est effectuée dans des bâtiments de conception écologique qui respectent l'environnement et avec une faible consommation d'énergie. Pilz favorise ainsi le développement durable en vous offrant des produits avec efficacité énergétique et des solutions écologiques.



1002703-FR-06, 2022-10 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG, 2019

CECE®, CHRE®, CMSE®, InduraNET p®, Leansafe®, Master of Safety®, PAS4000®, PASconfig®, Pilz®, PIR®, PLID®, PMCPirato®, PMCTendo®, PMD®, PMJ®, PNOZ®, PRGT®, PRGM®, PRM®, PSEN®, PVS®, SafetyBUS p®, SafetyNET p®, THE SPIRIT OF SAFETY® sont, dans certains pays, des marques déposées de Pilz GmbH & Co. KG. Nous vous signalons que les caractéristiques des produits peuvent diverger des indications fournies dans ce document en fonction de la mise à l'impression de l'étendue de la présentation. Nous déclinons toute responsabilité quant à la validité, l'exactitude et l'intégralité des informations fournies dans les textes et les images. Si vous avez des que veuillez prendre contact avec notre assistance technique.

Nous sommes représentés à l'échelle internationale. Pour plus de renseignements, consultez notre site Internet www.pilz.com ou prenez contact avec notre maison mère.

Maison mère : Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Allemagne
Téléphone : +49 711 3409-0, Télécopie : +49 711 3409-133, E-mail : info@pilz.com, Internet : www.pilz.com

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY