

PNOZ



► Micro automates configurables de sécurité PNOZmulti 2

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Plusieurs fonctions – une seule solution ! Des petites machines aux installations en ligne – une surveillance en toute sécurité et conforme aux normes !



► Micro automates configurables de sécurité PNOZm



Les micro automates configurables de sécurité PNOZmulti font leurs preuves des centaines de milliers de fois par jour. Les utilisateurs dans le monde entier font confiance au leader des systèmes de commande de sécurité configurables ! Vous pouvez utiliser le PNOZmulti indépendamment du type de machine ou d'installation, du pays ou du secteur d'activités. Le PNOZmulti Génération 2 est la solution adéquate pour vos tâches d'automatisation. Il est aussi simple d'utilisation qu'un relais de sécurité et aussi flexible qu'un système de commande programmable !

Logiciel de configuration – une solution complète !

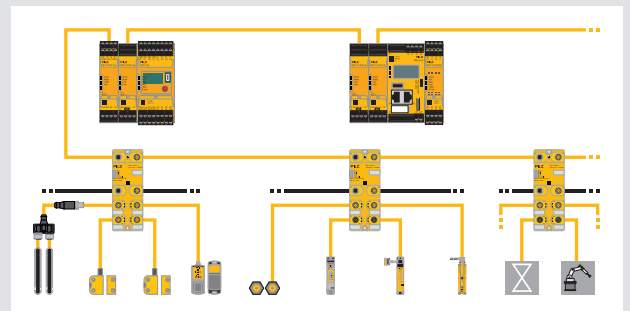
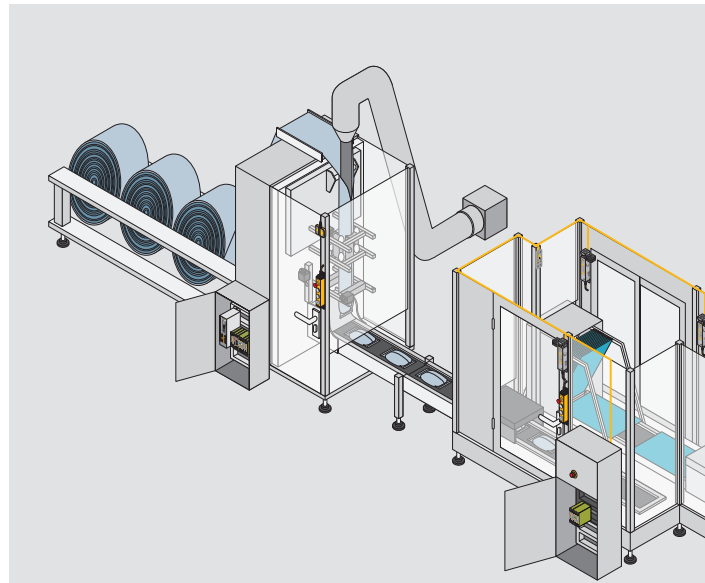
Vous créez votre circuit de sécurité à l'aide du logiciel PNOZmulti Configurator sous licence gratuite. Ce logiciel de configuration graphique permet de réduire les coûts d'ingénierie, car vous créez votre programme utilisateur par un simple glisser-déplacer sur votre PC. Vous accédez à une panoplie de blocs logiciels certifiés. Qu'il s'agisse d'arrêts d'urgence, de la surveillance de protecteurs mobiles, de barrières immatérielles ou d'un démarrage par commande bimanuelle, vous constaterez par vous-même à quel point le logiciel PNOZmulti Configurator répond à vos exigences en matière de sécurité de manière simple, intuitive et flexible.

Autonomes ou modulaires – mais toujours flexibles !

Cinq appareils de base et une large gamme de modules d'extension tels que des modules d'entrées analogiques, des modules de sorties bipolaires, des modules Motion Monitoring, des modules d'entrées et de sorties ainsi que des modules de liaison vous offrent une flexibilité maximale pour votre application. Le logiciel vous assiste pendant la configuration matérielle. De la planification à la maintenance, vous n'avez besoin de rien d'autre. De nombreuses possibilités de diagnostic garantissent des temps d'arrêt courts pour vos machines et installations.

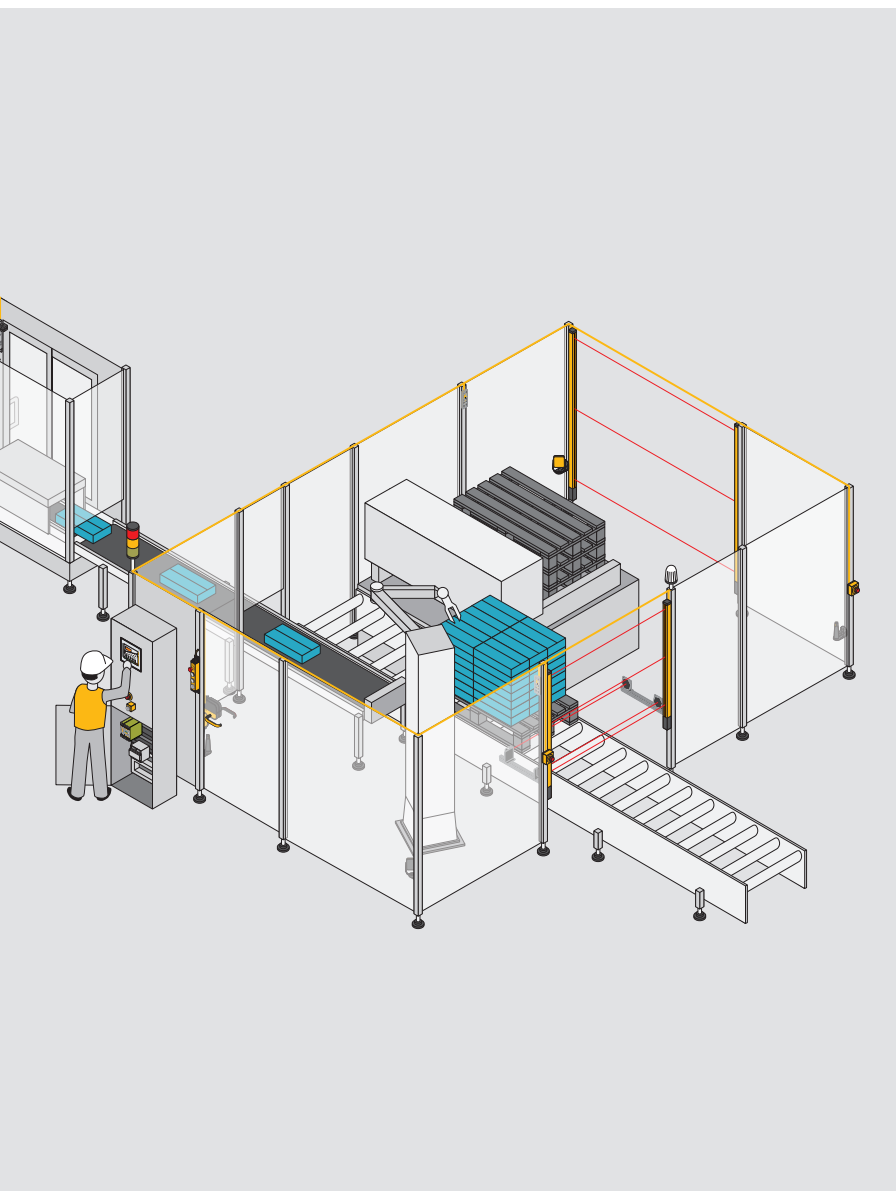
Décentralisation sur le terrain

Les modules d'entrées et de sorties PDP67 transmettent au PNOZmulti les signaux de jusqu'à 64 capteurs raccordés de manière décentralisée sur le terrain. Les modules optimisent les coûts d'installation et de câblage – vous gagnez du temps, réduisez vos coûts et obtenez un gain de place dans l'armoire électrique. Les modules PDP67 sont intégrés dans des boîtiers IP67 résistants à l'encrassement et à l'eau et peuvent donc être utilisés en cas d'exigences élevées en termes d'hygiène, par exemple dans l'industrie agroalimentaire.



Un lien direct avec le terrain : surveiller jusqu'à 64 capteurs de manière décentralisée

ulti 2 – un standard de sécurité mondial



Des solutions d'automatismes composées de capteurs de sécurité, d'actionneurs et d'organes de commande et de signalisation, associés aux micro automates configurables PNOZmulti 2 avec utilisation d'une périphérie décentralisée

Vos avantages en un coup d'œil

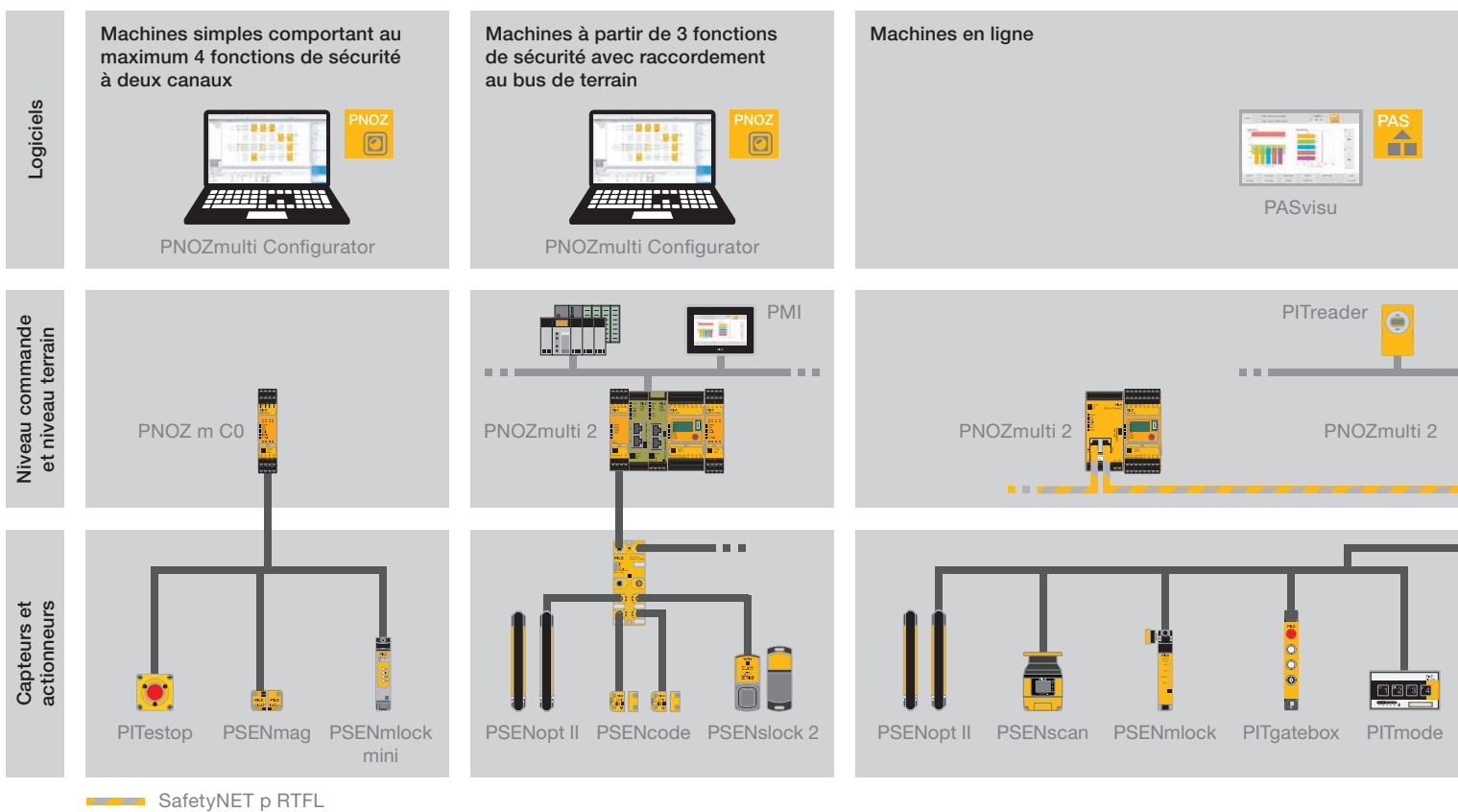
- ▶ Économiques et durables : le standard de sécurité universel pour de nombreux environnements d'automatisation et systèmes de communication
- ▶ Flexibles : configuration avec des blocs logiciels certifiés, les entrées et sorties sont librement configurables
- ▶ Un seul logiciel, de la planification à la maintenance
- ▶ Modifications et adaptations simples du programme utilisateur
- ▶ Coûts sur mesure : adaptation précise à votre application avec des modules d'extension certifiés
- ▶ Temps d'arrêt des machines réduits au minimum et grande disponibilité des installations grâce à un diagnostic simple et universel et à une visualisation conviviale basée sur internet
- ▶ Sécurité maximale – en fonction de l'application jusqu'à PL e et SIL CL 3
- ▶ Mise en service rapide grâce à un câblage facile avec des borniers débrochables
- ▶ Potentiel de rationalisation, car les composants de sécurité couvrent des tâches standard



Renseignez-vous sur
www.pilz.com/pnozmulti

► Micro automates configurables de sécurité PNOZm

Les micro automates configurables de sécurité sont à la fois adaptés aux machines simples et aux grands projets d'automatismes. Associés au logiciel de visualisation PASvisu basé sur internet, aux écrans de diagnostic et de visualisation PMIvisu, aux capteurs de sécurité PSEN, aux terminaux de commande PIT et à la périphérie décentralisée PDP67, ils constituent une solution complète de sécurité adaptée à vos tâches d'automatismes. Pendant que d'autres en sont encore à câbler, vous produisez déjà – misez sur le standard de sécurité PNOZmulti utilisable indépendamment d'un système de commande d'installation maître.



Architectures flexibles avec EtherCAT FSoE

Pour une production efficace, le concept de sécurité devrait être parfaitement intégré dans le concept de la machine. Les informations relatives aux systèmes de commande, mais aussi à la sécurité, sont transférées via le système de communication ouvert EtherCAT en association avec le protocole de sécurité Safety over EtherCAT FSoE. En fonction des exigences, vous pouvez utiliser le PNOZmulti aussi bien en tant que FSoE MainInstance (Master), FSoE SubordinateInstance (Subscriber) ou EtherCAT SubordinateDevice. Vous procédez à la configuration dans le logiciel PNOZmulti Configurator via les fichiers descriptifs des appareils (fichiers ESI). Avec le PNOZmulti 2, la mise en réseau relative à la sécurité avec le capteur radar de sécurité PSEnradar et le Motion Control PMC – tous deux équipés de la fonctionnalité FSoE – est facilement réalisable. Par conséquent, il est possible de mettre en œuvre des structures d'installations sécurisées et flexibles à l'aide d'une « solution à un seul câble » au niveau des bus de terrain.

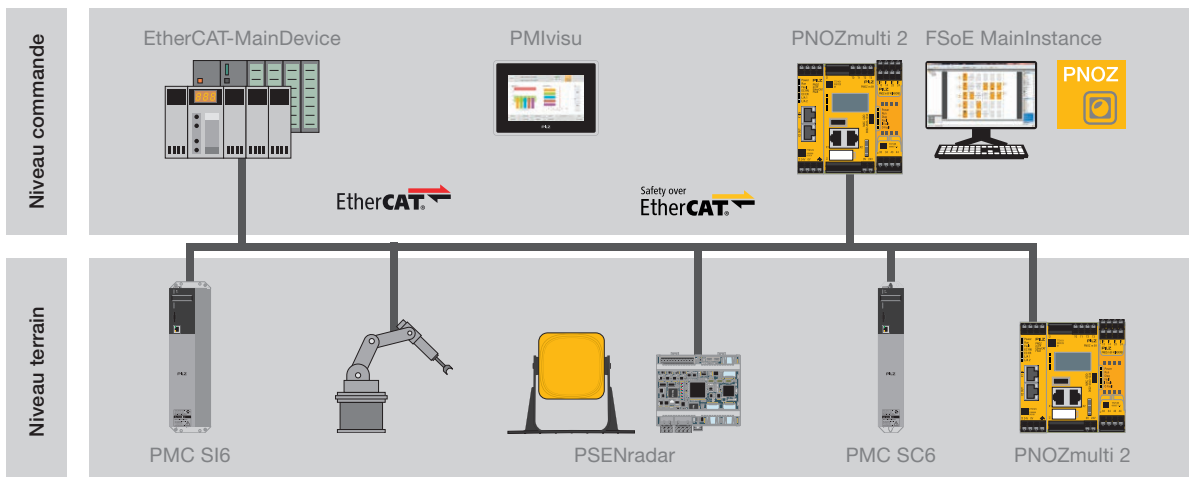
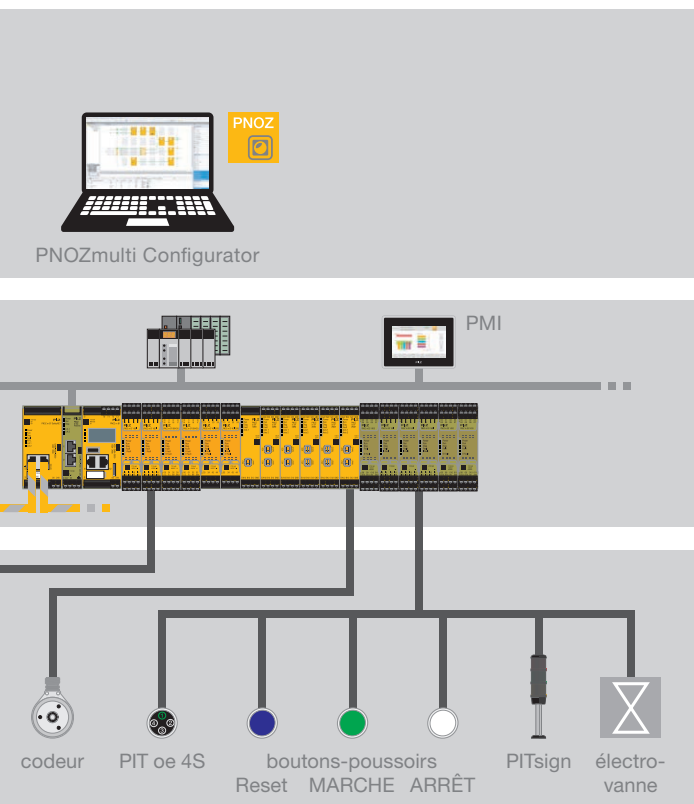
ulti 2 – flexibles pour chaque application

Sécurité et cybersécurité

















Pour une protection complète de vos collaborateurs et une sécurisation optimale de vos machines, il faut des solutions d'amélioration globales. L'Identification and Access Management (I.A.M.) vous offre une grande diversité de possibilités : de l'authentification simple à la sélection du mode de fonctionnement en toute sécurité, à la sécurisation de la maintenance et à la protection des données et des réseaux, en passant par les autorisations d'accès complexes et la gestion des accès. Ainsi, avec le système d'autorisations d'accès PITreader, il est possible de réaliser de nombreuses tâches concernant les autorisations d'accès.

La cybersécurité en plus de la sécurité

Le règlement européen 2023/1230 sur les machines, dont l'application sera obligatoire à compter du 20 janvier 2027, définit la cybersécurité industrielle comme un élément indispensable à la sécurité des machines. Les appareils de base PNOZmulti 2 tels que le PNOZ m C0 ou le PNOZ m B1 sont déjà équipés de mécanismes contre les modifications accidentelles ou délibérées et les tentatives d'accès. Cela comprend également la protection de l'appareil par un mot de passe, mais aussi la détermination et la définition des droits des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs. Ces mécanismes peuvent être configurés facilement dans le logiciel.



► Vue d'ensemble condensée des appareils de base

Micro automates configurables de sécurité PNOZmulti 2 – vue d'ensemble des appareils de base				
				 
<p>PNOZ m C0 – l'appareil compact</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 8 entrées de sécurité ▶ 4 sorties statiques de sécurité ▶ Raccordement USB, carte à puce ▶ Non modulaire et non extensible, autonome 	<p>PNOZ m B0.1 – pour les applications de petite ou moyenne taille</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 20 entrées de sécurité, dont au maximum 8 peuvent être configurées en tant que sorties standard ▶ 4 sorties statiques de sécurité ▶ Raccordement USB, carte à puce ▶ À droite : extensible avec max. 1 module d'entrées / sorties 	<p>PNOZ m B0 – l'appareil universel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comme le PNOZ m B0.1 ▶ À droite : possibilité de coupler jusqu'à 6 modules de sécurité ▶ Raccordement possible de modules de sécurité Motion Monitoring et de modules d'entrées analogiques 	<p>PNOZ m B1 – pour les grands projets</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Modularité grâce au nombre / type des modules d'entrées / sorties utilisés ▶ Modbus TCP intégré; 2 interfaces ETH ; clé USB ▶ À droite : possibilité de coupler jusqu'à 12 modules de sécurité incluant des modules de sécurité Motion Monitoring et des modules d'entrées analogiques et jusqu'à 6 modules d'entrées / sorties standard ▶ Module de bus de terrain de sécurité PNOZ m EF EtherCAT FSoE uniquement disponible sur le PNOZ m B1 	<p>PNOZ m B1 Burner – système de gestion de brûleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Comme le PNOZ m B1 ▶ Bloc fonctions spécial supplémentaire pour la gestion des brûleurs, configurable dans le logiciel PNOZmulti Configurator ▶ Commande et surveillance de jusqu'à 12 brûleurs avec un même appareil de base
Référence : 772105	Référence : 772104	Référence : 772100	Référence : 772101	Référence : 772102
Largeur de profil : 22,5 mm	Largeur de profil : 45 mm, afficheur avec éclairage			
Certifications : CE, UKCA, cULus Listed, TÜV, EAC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certifications : CE, UKCA, cULus Listed, KOSHA, TÜV, EAC. ▶ Le PNOZ m B1 Burner est conçu pour un fonctionnement permanent de la commande et de la surveillance des installations de chauffe conformément aux normes (extrait) : EN 298, EN 50156-1 et EN 50156-2, UL 60730-2-5, Australian Gas Association (AGA) et bien d'autres. 			
-	Extensibles à gauche avec des modules de liaison de sécurité, des modules de communication et de bus de terrain			
-	<p>Modules de bus de terrain et de communication</p>          			

Caractéristiques communes

- ▶ Domaine d'application : pour la surveillance de boutons-poussoirs d'arrêts d'urgence et de réarmement, de commandes bimanuelles, de capteurs de positions, de barrières immatérielles, de scrutateurs laser, de poignées d'assentiment, de capteurs pour protecteurs mobiles PSEN et de sélecteurs de mode de fonctionnement
- ▶ Données de sécurité : en fonction de l'application jusqu'au niveau de performance PL e/cat.4 selon l'EN ISO 13849-1 et au niveau d'intégrité de sécurité SIL 3 selon l'EN CEI 62061

et des modules d'extension

Micro automates configurables de sécurité PNOZmulti 2 – modules d'extension

	Désignation	Caractéristiques	Références ¹⁾
 PNOZ m EF 4AI	PNOZ m EF 4AI	Module d'entrées analogiques ▶ 4 entrées analogiques de sécurité	772160
 PNOZ m EF 16DI	PNOZ m EF 16DI	Module d'entrées de sécurité ▶ 16 entrées de sécurité	772140
 PNOZ m EF 8DI4DO	PNOZ m EF 8DI4DO	Module d'entrées / de sorties statiques de sécurité ▶ 8 entrées de sécurité ▶ 4 sorties statiques de sécurité	772142
 PNOZ m EF 4DI4DOR	PNOZ m EF 4DI4DOR	Module d'entrées / de sorties relais de sécurité ▶ 4 entrées de sécurité ▶ 4 sorties relais de sécurité	772143
 PNOZ m EF 4DI4DORD	PNOZ m EF 4DI4DORD	Module d'entrées et de sorties diversitaires ▶ 4 entrées de sécurité ▶ 4 sorties relais de sécurité à contacts liés, diversitaires ▶ Adapté à la commande des électrovannes de sécurité d'un brûleur	772145
 PNOZ m EF 8DI2DOT	PNOZ m EF 8DI2DOT	Module de sorties statiques bipolaires ▶ 8 entrées digitales ▶ 2 sorties statiques bipolaires	772144
 PNOZ m EF 2DOR	PNOZ m EF 2DOR	Module de sorties relais de sécurité ▶ 2 sorties relais de sécurité	772146
 PNOZ m EF 1MM2DO	PNOZ m EF 1MM2DO	Module de sécurité Motion Monitoring ▶ Surveillance 1 axe ▶ 2 sorties statiques de sécurité ▶ 1 entrée et sortie de mise en cascade ; peuvent également être utilisées comme sortie standard ▶ 1 sortie pour les applications standard	772172
 PNOZ m EF 1MM	PNOZ m EF 1MM	Module de sécurité Motion Monitoring ▶ Surveillance 1 axe	772170
 PNOZ m EF 2MM	PNOZ m EF 2MM	Module de sécurité Motion Monitoring ▶ Surveillance 2 axes	772171
 PNOZ m ES 16DI	PNOZ m ES 16DI	Module d'entrées pour les applications standard ▶ 16 entrées digitales pour le raccordement de boutons-poussoirs et de codeurs numériques supplémentaires ▶ Raccordement possible au PNOZ m B1, max. 6 modules au total, possibilité de combinaison / mixité avec le PNOZ m ES 14DO	772182
 PNOZ m ES 14DO	PNOZ m ES 14DO	Module de sorties pour les applications standard ▶ 14 sorties statiques pour les applications non dédiées à la sécurité ▶ Raccordement possible au PNOZ m B1, max. 6 modules au total, possibilité de combinaison / mixité avec le PNOZ m ES 16DI	772181
 PNOZ m EF Multi Link	PNOZ m EF Multi Link	Module de liaison pour relier en toute sécurité 2 appareils de base en point à point	772120
 PNOZ m EF PDP Link	PNOZ m EF PDP Link	Module de liaison pour relier en toute sécurité 1 appareil de base à 4 modules décentralisés PDP67 au maximum	772121
 PDP67 F 8DI ION HP	PDP67 F 8DI ION/ PDP67 F 8DI ION HP	Modules d'entrées décentralisées ▶ Indice de protection IP67 ; raccordement via le module de liaison PNOZ m EF PDP-Link ▶ 8 entrées digitales de sécurité	Webcode web150450



Renseignez-vous sur nos appareils de base sur www.pilz.com/base



Découvrez nos modules d'extension sur www.pilz.com/io



Retrouvez également nos modules de communication sur www.pilz.com/com



Vous trouverez les logiciels adéquats sur www.pilz.com/pnozmulti-tools

Micro automates configurables de sécurité PNOZmulti 2 – modules d’extension

	Désignation	Caractéristiques	Références ¹⁾
 PDP67 F 10DI4DO 5/8 ION	PDP67 F 10DI4DO 5/8 ION (VA) PDP67 F 8DI4DO 5/5 ION (VA)	Modules d’entrées et de sorties décentralisées ▶ Indice de protection IP67 ; raccordement via le module de liaison PNOZ m EF PDP-Link ▶ PDP67 F 10DI4DO 5/8 ION : 10 entrées digitales de sécurité, 4 sorties statiques de sécurité ▶ Raccordements 2 x M12, à 5 broches et 2 x M12, à 8 broches, par exemple pour le raccordement direct du système d’interverrouillage de sécurité PSEnMlock ▶ PDP67 F 8DI4DO 5/5 ION : 8 entrées de sécurité, 4 sorties statiques de sécurité ▶ Raccordements 4 x M12, à 5 broches ▶ VA : variantes avec visserie en acier inoxydable	▶ PDP67 F 10DI4DO 5/8 ION : 772610 ▶ PDP67 F 10DI4DO 5/8 VA ION : 772611 ▶ PDP67 F 8DI4DO 5/5 ION : 772600 ▶ PDP67 F 8DI4DO 5/5 VA ION : 772601
 PNOZ m EF SafetyNET	PNOZ m EF SafetyNET	Module de liaison pour la communication en toute sécurité via Ethernet en temps réel SafetyNET p ▶ Jusqu’à 16 systèmes PNOZmulti 2 en topologie linéaire ▶ Échange de données 32 bits via RTFL	772122
 PNOZ m EF EtherCAT FSoE	PNOZ m EF EtherCAT FSoE	Module de communication de sécurité pour le raccordement au système de communication EtherCAT en association avec le protocole de sécurité Safety over EtherCAT ▶ Raccordement possible à l’appareil de base PNOZ m B1 ▶ Utilisation possible en tant que FSoE Main-Instance (Master), FSoE SubordinateInstance (Subscriber) ou EtherCAT SubordinateDevice ▶ Jusqu’à 4 liaisons MainInstance-MainInstance et jusqu’à 60 liaisons MainInstance-SubordinateInstance ▶ Échange de données de max. 512 bits au total avec les participants (MainInstance ou SubordinateInstance) ▶ Configuration dans le logiciel PNOZmulti Configurator : importation de fichiers ESI ▶ Configuration du bus de terrain via des fichiers ESI ▶ Définition des SubordinateInstances dans un catalogue (affichage sous forme de liste)	772123
	Modules de bus de terrain et de communication	▶ Modules de bus de terrain pour le raccordement au SafetyNET p, PROFINET, PROFIBUS, EtherCAT, EtherCAT FSoE, EtherNet/IP, POWERLINK, CANopen, CC-Link ▶ Modules de communication avec interface ETH ou RS232 pour le PNOZ m B0/B0.1	www.pilz.com/com
	PNOZmulti Configurator	▶ Logiciel pour la création de projets ▶ Configuration, documentation et mise en service	www.pilz.com/pnozmulti-tools

¹⁾ Veuillez noter que certains accessoires, tels que des borniers, cartes à puce et câbles, sont obligatoires. Vous les trouverez dans notre E-shop sur www.pilz.com

CECE, CHRE, CMSE®, INDUSTRIAL Pi®, Leansafe®, Myzei®, PAS4000®, PAScal®, PASconfig®, Pilz®, PiT®, PNCprimio®, PNCprotego®, PNCtiendo®, PND®, PM®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, 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 version et 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 questions, 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, E-mail : info@pilz.com, Internet : www.pilz.com

Imprimé à 100 % sur du papier recyclé dans le respect de l’environnement.