

L'automatisation de bâtiments sert à commander les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation. Le système powerIO® permet une commande plus efficace, une meilleure surveillance et une gestion opérationnelle plus sûre qu'avec les systèmes classiques disponibles jusqu'à présent. Et ce, indépendamment des fournisseurs de systèmes de régulation.

Le système d'installation offre une compatibilité élevée avec tous les capteurs et actionneurs des principaux fabricants et peut être étendu vers tous les protocoles courants. Il se compose essentiellement de trois éléments :

powerIO®-Line

Un câble hybride qui transmet à la fois la communication par Ethernet (TCP/IP, 100 Mbits/s) et l'alimentation (230 V). Il est ainsi possible, avec un seul câble, de transférer des données et d'alimenter des capteurs et actionneurs sur de longues distances.

powerIO®-Box

La powerIO®-Line connecte les boîtiers powerIO®-Box. Avec les boîtiers, plusieurs capteurs et actionneurs communicants peuvent être raccordés sur de courtes distances avec des connecteurs M12 industriels standardisés.



Commande selon IEC 61131-3

En option, faites de chaque powerIO®-Box une commande CODESYS® et utilisez les bibliothèques HLK de www.hvac-automation.com

powerIO®-App

Grâce à cette application, votre smartphone devient un appareil de mesure. Vous avez ainsi le contrôle sur la technologie de capteurs communicante. Vous pouvez mettre en service et tester des appareils, quel que soit leur fabricant. L'intervention manuelle et les différentes fonctions de service sont possibles au moyen d'une connexion par Bluetooth ou WLAN.



Télécharger powerIO®-App

www.powerio.com/app

APERÇU DES AVANTAGES :

Raccordement simple des installations grâce aux connecteurs M12 standardisés.

Le taux d'erreurs est réduit. Un soulagement pratique en temps de pénurie de personnel spécialisé !

Moins de problèmes au niveau des interfaces. Les problèmes de coordination (par ex. installation de câbles) entre le service chargé du tirage des câbles et les entreprises du secteur de la technique de mesure, de commande et de régulation appartiennent désormais au passé.

Sécurité accrue dans la gestion opérationnelle grâce à des messages préventifs. Optimal pour la maintenance préventive.

Volume d'informations supérieur transférable. Idéal pour les appareils communicants et les capteurs intelligents. Cela permet une meilleure optimisation des installations et une meilleure surveillance.

Puissant, également pour les grandes installations.

Et la powerIO®-Line 230 V permet de couvrir également de longues distances.

RENTABLE

Réduction du tirage de câbles et de l'installation d'armoires électriques jusqu'à 70 %

FLEXIBLE

Système ouvert, extensible simplement et rapidement

FIABLE

Plus de contrôle, sécurité accrue, moins d'erreurs de raccordement, plus de données

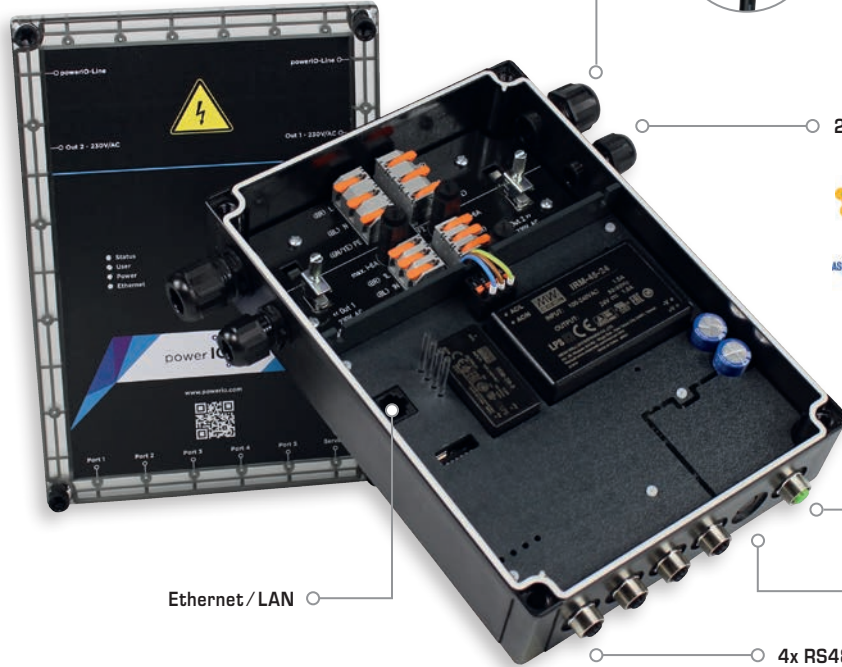
Système powerIO®

Type / WG02!	Description	(No de pièce)	Référence	Prix
Starterset				
	powerIO®-Starter Set	(T1.Z121)	3PIO-1502-0000-000	1.735,02 €
	1 x (T1.B100) powerIO®-Box			
	1 x (T1.S110) powerIO®-Start Unit			
	1 x (T1.L100) powerIO®-Line, 20 m			
	1 x (T1.Z109) Câble d'installation, 5 m			
	1 x (T1.Z104) Câble de raccordement M12, 2 m			
	1 x (T1.Z105) Câble de raccordement M12, 5 m			
	1 x (T1.Z106) Câble de raccordement M12, 10 m			
	1 x (T1.Z107) Câble de raccordement M12!, 2 m			
	1 x (T1.Z114) Connecteur mâle à bride M12, montage sur paroi avant			
	1 x (T1.Y200) Répartiteur en Y powerIO®			
	1 x (T1.D100) powerIO®-Bluetooth Dongle			

Remarque : achat du Starterset possible uniquement une seule fois par client. Produit ne pouvant faire l'objet de remise.

powerIO®-Box

Boîtier d'automatisation décentralisé
Conversion série vers TCP



powerIO®-Line

Câble hybride pour la transmission de données
(Ethernet TCP/IP, 100 Mbits/s) et l'alimentation (230 V)

2x sorties 230V/6 A






Port de service
WLAN / Bluetooth

Emplacement
cartes d'extension

4x RS485

Raccords enfichables M12 à 5 pôles
avec alimentation en tension 24 V et bus

Système powerIO®

Type / WG02I	Description	(No de pièce)	Référence	Prix
Composants principaux				
	<p>powerIO®-Box Boîtier d'automatisation décentralisé Alimentation en tension 230 V, communication Ethernet, fonction passerelle 2x sorties 230V jusqu'à 6 A 4x raccord M12 codé A pour raccords RS485 avec alimentation en tension 24 V/2 A CC (port 1 à 6) 1x emplacement en option (port 5) 1x interface de service M12 pour la mise en service avec application de smartphone avec raccordement pour blindage, Ethernet, fusible fin (4 A). Dimensions 180 x 255 x 64 mm (l x H x P) (hors entrée de câble et ports M12) Possibilité d'extension avec licence utilisateur CODESYS® et bibliothèques HVAC</p>	(T1.B100)	3PIO-1101-0000-000	1.735,02 €
	<p>powerIO®-Line Câble hybride pour le raccordement des boîtiers powerIO®-Box Marchandise au mètre, quantité minimale de commande 10 m Données : 2 x (2 x 0,34 mm²), blindé Alimentation : 3 x 4,00 mm²</p>	(T1.L100)	3PIO-1201-0000-000	16,21 €/m
	Alimentation : 3 x 2,50 mm ²	(T1.L200)	3PIO-1203-0000-000	15,76 €/m
	<p>powerIO®-Start Unit Commutateur, permet le raccordement de jusqu'à 3 powerIO®-Line et de 2 câbles Ethernet RJ45 (par ex. pour la commande, le panneau tactile ou le réseau) Montage sur profilés chapeau pour l'armoire électrique ou le tableau de distribution secondaire Boîtier 4TE / Dimensions 72 x 90 x 65 mm (l x H x P)</p>	(T1.S110)	3PIO-1102-0000-000	300,74 €

Autres composants et accessoires, voir page suivante.

Système powerIO®

Type / WG02I	Description	(No de pièce)	Référence	Prix
Composants d'extension				
	<p>powerIO®-Rio1</p> <p>Boîtier d'extension pour capteurs / actionneurs non communicants</p> <p>6x Entrée numérique 1x Entrée analogique 0-10 V 1x Entrée analogique passive (PT1000) 3x Sorties numériques sans potentiel (Imax 16 A) 4x Sorties numériques 24 V/0,5 A 1x Sorties analogiques 0-10 V</p> <p>Sorties chacune avec commande manuelle (commutateur / potentiomètre). Adressable à l'aide d'un commutateur rotatif. Raccordement via Modbus RTU. Dimensions 160 x 140 x 83 mm (l x H x P)</p>	(T1.R100)	3PIO-1104-0100-000	461,52 €
	<p>powerIO®-Rio 4DI</p> <p>Modules d'entrées numériques pour la connexion de messages [24 V]</p> <p>4x Entrée numérique avec fonction de comptage Alimentation en tension 24 V AC/DC Raccordement via Modbus RTU Classe de protection du boîtier IP67 Dimensions 160 x 140 x 81 mm (l x H x P)</p>	(T1.R100-4DI)	3PIO-1104-0300-000	141,12 €
	<p>powerIO®-Rio 8DI</p> <p>8x Entrée numérique avec fonction de comptage (autre modèle comme ci-dessus)</p>	(T1.R100-8DI)	3PIO-1104-0400-000	150,37 €
	<p>powerIO®-Hub</p> <p>Répartiteur pour câble hybride powerIO®-Line</p> <p>Bornes d'entrée pour alimentation et Ethernet CAT6 câble hybride avec raccords pour blindage, bornes de sortie pour 2x alimentation et Ethernet CAT 6, câble hybride avec raccords pour blindage</p> <p>Fonctionnalité de HUB pour la distribution Ethernet CAT6 via le raccordement à la carte supplémentaire « Ethernet » sur le powerIO®-Box.</p> <p>Dimensions 160 x 140 x 83 mm (l x H x P)</p>	(T1.H100)	3PIO-1106-0000-000	196,63 €
	<p>powerIO®-Booster</p> <p>Amplificateur d'alimentation 24 V</p> <p>Entrée U = 230 V AC Sortie U = 24 V DC / I = 2 A</p> <p>2x connecteurs M12 avec resp. sortie 24 V DC et Modbus RTU Dimensions 160 x 140 x 81 mm (l x H x P)</p>	(T1.R350)	3PIO-1105-0000-000	230,18 €
	<p>Collecteur de chauffage powerIO®</p> <p>Pour la commande de moteurs thermiques (par ex. collecteur de chauffage au sol ou collecteur de chauffage à noyau en béton)</p> <p>12 sorties numériques 24 V 2 entrées numériques 2 entrées analogiques (0-10 V, PT1000, Ohm)</p> <p>Alimentation en tension 230 V CA, raccordement via Modbus RTU, rails DIN ou montage mural (en option avec pieds magnétiques) Dimensions 326,5 x 90 x 52 mm (l x h x p)</p>	(T1.R310)	3PIO-1110-0000-000	403,68 €
	<p>Boîtier répartiteur en Y powerIO®</p> <p>Boîtier répartiteur pour le raccordement de 2 périphériques RS485 par port (1-4) au boîtier powerIO®-Box</p> <p>Bus et tension pontés, bornes de raccordement avec levier (5x 3 pôles / jusqu'à 4,00 mm²), le raccordement se fait (en fonction du type, voir ci-dessous) par presse-étoupe et/ou connecteur femelle M12</p> <p>Dimensions 85 x 85 x 51 mm (l x H x P)</p>			
	2x presse-étoupe	(T1.Y100)	3PIO-1107-0100-000	28,92 €
	1x presse-étoupe 1x connecteur femelle M12, 5 pôles, codé A	(T1.Y200)	3PIO-1107-0200-000	45,11 €
	2x connecteur femelle M12, 5 pôles, codé A	(T1.Y300)	3PIO-1107-0300-000	61,30 €

Système powerIO®

Type / WG02I	Description	(No de pièce)	Référence	Prix
--------------	-------------	---------------	-----------	------

Service Tool



powerIO®-Bluetooth Dongle	(T1.D100)	3PIO-1103-0000-000	229,03 €
Communication avec l'application powerIO®-App Pour branchement sur le port de service du powerIO®-Box. Pour la mise en service/l'entretien des capteurs/actionneurs.			

Modules BSK



powerIO®-BSK ECO	(T1.BSK1-AMP-24-ECO)	3PIO-1108-0100-000	117,98 €
Module de clapet coupe-feu pour 1 clapet coupe-feu (24 V ou 230 V), sans isolation galvanique (ECO) 2x entrée numérique 1x sortie numérique relais 230 V / 5 A Alimentation en tension 24 V AC/DC Raccordement via Modbus RTU Raccordement BSK via connecteur femelle AMP Classe de protection du boîtier IP 54 Dimensions 110 x 110 x 66 mm (l x H x P)			

Raccordement BSK via borniers	(T1.BSK1-24-ECO)	3PIO-1108-0200-000	117,98 €
Classe de protection du boîtier IP 67 (autre modèle comme ci-dessus)			



powerIO®-BSK 24	(T1.BSK2-AMP-24)	3PIO-1108-0300-000	166,56 €
Module de clapet coupe-feu pour 2 clapets coupe-feu (24 V ou 230 V), avec isolation galvanique 4x entrée numérique 2x sortie numérique relais 230 V / 16 A Alimentation en tension 24 V AC/DC Raccordement via Modbus RTU Raccordement BSK via connecteur femelle AMP Classe de protection du boîtier IP 54 Dimensions 160 x 140 x 81 mm (l x H x P)			


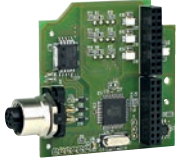
Raccordement BSK via borniers	(T1.BSK2-24)	3PIO-1108-0400-000	166,56 €
Classe de protection du boîtier IP 67 (autre modèle comme ci-dessus)			



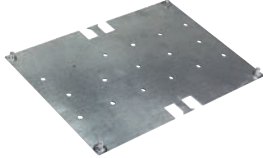
powerIO®-BSK 230	(T1.BSK2-AMP-230)	3PIO-1108-0500-000	175,81 €
Module de clapet coupe-feu pour 2 clapets coupe-feu (230 V), avec isolation galvanique 4x entrée numérique 2x sortie numérique relais 230 V / 16 A Alimentation en tension 230 V AC Raccordement via Modbus RTU Raccordement BSK via connecteur femelle AMP Classe de protection du boîtier IP 54 Dimensions 160 x 140 x 81 mm (l x H x P)			

Raccordement BSK via borniers	(T1.BSK2-230)	3PIO-1108-0600-000	175,81 €
Classe de protection du boîtier IP 67 (autre modèle comme ci-dessus)			





Système powerIO®

Type / WG02I	Description	(No de pièce)	Référence	Prix
Cartes d'extension powerIO®-Box T1				
 	Carte d'extension « Ethernet » M12, 4 pôles codée D Permet le raccordement d'un câble Ethernet M12 (T1.Z102). Intégration d'autres abonnés IP avec jusqu'à 100 Mbits/s.	(T1.C100-ETH)	3PIO-1301-0000-000	229,03 €
	Carte d'extension « RS485 » M12, 5 pôles codée A Ajoute un port COM RS485 au port 5. Avec 24 V sur broches M12 comme tension de sortie.	(T1.C100-RS485-24)	3PIO-1302-0000-000	229,03 €
	Carte d'extension « RS232 » M12, 5 pôles codée A Ajoute un port COM RS232 au port 5. Avec 24 V sur broches M12 comme tension de sortie.	(T1.C100-RS232-24)	3PIO-1303-0000-000	300,74 €






Plaques de montage powerIO®-Box T1

	Plaque de montage Prémontage simple pour installation électrique, 4 goujons filetés pour le vissage a posteriori du powerIO®-Box (série T1). Plaque de montage en aluminium avec découpe pour le montage sur tuyaux au moyen de sangles.	(T1.Z119)	3PIO-1403-0000-000	60,14 €
	Plaque de montage avec aimants Prémontage simple pour installation électrique, 4 goujons filetés pour le vissage a posteriori du powerIO®-Box (série T1). Plaque de montage en aluminium avec aimants prémontés pour une fixation par ex. sur des conduits de ventilation.	(T1.Z125)	3PIO-1404-0000-000	84,44 €

Accessoires powerIO®

Type / WG02	Description	(No de pièce)	Référence	Prix	
Câbles de raccordement					
	Câble de raccordement M12 Câble PVC, blindé, 5 pôles, codé A, connecteur M12 <-> extrémité ouverte	(ALG)	ALG M12-A5M PVC xx		
			2 m	2000-9141-0100-011	31,31 €
			5 m	2000-9141-0100-021	39,60 €
	Câble de raccordement M12 Câble PVC, blindé, 5 pôles, codé A, connecteur mâle M12 <-> connecteur femelle M12	(VLG)	VLG M12-A5 PVC xx		
			2 m	2000-9111-0000-031	59,02 €
			5 m	2000-9111-0000-041	66,86 €
	10 m	2000-9111-0000-051	80,29 €		
	Câble Ethernet M12 Connecteur M12, 4 pôles, codé D <-> connecteur RJ45 Câble Ethernet pour le raccordement direct à la carte d'extension powerIO® « Ethernet »	(T1.Z102)	3PIO-1601-0000-000	83,29 €	
	Câble d'installation M12 Câble PVC, blindé, 5 pôles (5 x 0,25 mm²), extrémités ouvertes, code couleur identique au câble M12 Marchandise au mètre, quantité minimale de commande 10 m	(T1.Z109)	3PIO-1202-0000-000	2,43 €/m	

Accessoires powerIO®

Type / WG02	Description	(No de pièce)	Référence	Prix
Accessoires de raccordement				
	Répartiteur en Y M12 M12, 5 pôles, codé A, 1x connecteur mâle -> 2x connecteur femelle Pour le raccordement de deux connecteurs mâles M12 à un connecteur femelle M12. Bus et tension sont à disposition au niveau des deux raccords. Peut être branché directement au powerIO®-Box pour raccorder deux capteurs/actionneurs. Longueur 300mm	(T1.Z122)	3PIO-1602-0000-000	65,93 €
	Adaptateur en Y M12 M12, 5 pôles, codé A, 1x connecteur femelle / 1x connecteur mâle -> 1x connecteur mâle	(T1.Z110)	3PIO-1603-0000-000	46,26 €
	Raccord M12 M12, 5 pôles, codé A, 1x connecteur femelle non assemblé	(T1.Z111)	3PIO-1604-0000-000	16,66 €
	Connecteur mâle M12 M12, 5 pôles, codé A 1x connecteur mâle non assemblé	(T1.Z112)	3PIO-1605-0000-000	15,36 €
	Raccord femelle à bride M12 VWM M12, 5 pôles, codé A, 1x connecteur femelle pour montage sur paroi avant	(T1.Z113)	3PIO-1607-0000-000	17,35 €
	Raccord mâle à bride M12 VWM M12, 5-polig, A-codiert, 1x connecteur mâle pour montage sur paroi avant	(T1.Z114)	3PIO-1608-0000-000	18,51 €
	Raccord femelle à bride M12 HWM M12, 5-polig, A-codiert, 1x connecteur femelle pour montage sur paroi arrière	(T1.Z115)	3PIO-1609-0000-000	17,35 €
	Raccord mâle à bride M12 HWM M12, 5-polig, A-codiert, 1x connecteur mâle pour montage sur paroi arrière	(T1.Z116)	3PIO-1610-0000-000	17,35 €
	Capuchon de protection M12 Capuchon de protection pour connecteurs femelles M12 non utilisés	(T1.Z117)	3PIO-1606-0000-000	3,47 €
	Connecteur Ethernet Connecteur permettant de raccorder la powerIO®-Line au powerIO®-Box ou à la powerIO®-Start Unit (compris dans la livraison du powerIO®-Box)	(T1.Z101)	3PIO-1402-0000-000	10,41 €
	Raccordement pour blindage pour la connexion blindée de la powerIO®-Line au powerIO®-Box (compris dans la livraison du powerIO®-Box)	(T1.Z100)	3PIO-1401-0000-000	8,10 €