

L'automazione degli edifici serve a gestire il riscaldamento, l'areazione e la climatizzazione. Il sistema powerIO® permette una gestione più efficiente, un monitoraggio migliorato e un esercizio più sicuro rispetto a sistemi convenzionali sinora sul mercato. E questo indipendentemente dal costruttore del sistema di regolazione.

Il sistema di installazione offre un'elevata compatibilità con tutti i sensori e attuatori dei principali costruttori ed è estendibile con tutti i protocolli comuni. È costituito principalmente da tre parti:

powerIO®-Line

Un cavo ibrido, che trasferisce sia la comunicazione via Ethernet (TCP/IP, 100 Mbit/s) che la potenza (230 V). In questo modo il trasferimento avviene con un solo cavo e i sensori e attuatori vengono alimentati con potenza su lunghe distanze.

powerIO®-Box

La powerIO®-Line collega i powerIO®-Box. I box permettono di collegare su lunghe distanze diversi sensori e attuatori di comunicazione tramite connettori M12 industriali standardizzati



Sistema di controllo conforme a IEC 61131-3

Come optional è possibile trasformare qualsiasi powerIO®-Box in un sistema di controllo CODESYS® e usare le librerie per riscaldamento, ventilazione e climatizzazione di www.hvac-automation.com

powerIO®-App

Lo Smartphone si trasforma in uno strumento di misurazione grazie all'app. Per avere il controllo su tutti i sensori di comunicazione. È possibile mettere in funzione e testare dispositivi di diversi costruttori. Tramite il collegamento Bluetooth o WLAN è possibile inoltre intervenire manualmente ed eseguire diverse funzioni di servizio.



Scarica l'app powerIO®-App
www.powerio.com/app

VANTAGGI IN BREVE:

Collegamento semplice dell'impianto grazie ai connettori M12 standardizzati. La percentuale di errori si riduce. Una pratica facilitazione in tempi in cui scarseggiano gli operatori specializzati!

Meno problemi nelle interfacce. I problemi di coordinamento (ad es. l'installazione dei cavi) tra sistema elettrico e tecnica di misurazione/gestione/regolazione appartengono al passato.

Elevata sicurezza durante l'esercizio grazie a notifiche preventive. Ottimale per la manutenzione predittiva (predictive maintenance).

Elevato contenuto di informazioni trasferibile. Ideale per i dispositivi di comunicazione e i sensori intelligenti. Questo permette una migliore ottimizzazione degli impianti e il monitoraggio.

Potenza elevata anche negli impianti di grandi dimensioni. Grazie alla powerIO®-Line da 230 V realizzabile anche su distanze elevate.

Sistema powerIO®

Tipo / WG02I	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo
Set iniziale				
	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) linea di installazione, 5 m			
	1 x (T1.Z104) cavo di collegamento M12, 2 m			
	1 x (T1.Z105) cavo di collegamento M12, 5 m			
	1 x (T1.Z106) cavo di collegamento M12, 10 m			
	1 x (T1.Z107) cavo di connessione M12, 2 m			
	1 x (T1.Z114) connettore M12 a flangia, montaggio frontale			
	1 x (T1.Y200) distributore Y powerIO®			
	1 x (T1.D100) powerIO®-Bluetooth Dongle			

Nota: Un solo set iniziale per ogni cliente. Prodotto non soggetto a sconto.

PROFICUO

Riduzione della tensione del cavo e della costruzione del quadro elettrico fino al 70 %

FLESSIBILE

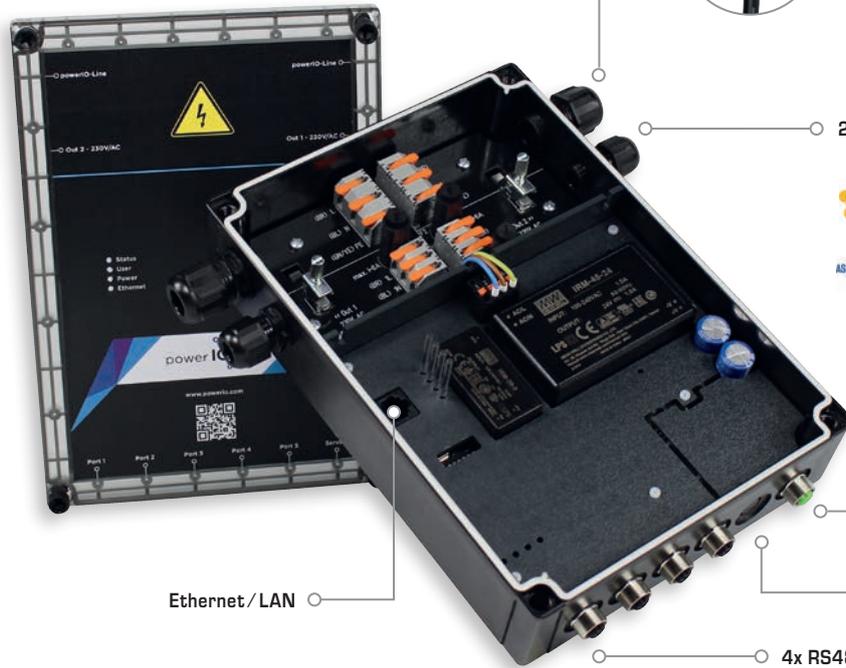
Sistema aperto, facile e veloce da espandere

AFFIDABILE

Più controllo, maggiore sicurezza, meno errori di collegamento, più dati

powerIO®-Box

Box di automazione decentralizzata
Conversione da seriale a TCP



powerIO®-Line

Cavo ibrido per la trasmissione dati
(Ethernet TCP/IP, 100 Mbit/s) e potenza (230V)

2 uscite 230V / 6 A



Portale di servizio
WLAN / Bluetooth

Slot
schede di estensione

4x RS485
connessioni ad innesto M12 a 5 poli
con alimentazione di tensione a 24V e bus

Sistema powerIO®

Tipo/WG02I	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo
Componenti principali				
	<p>powerIO®-Box</p> <p>Box di automazione decentralizzata alimentazione della tensione 230V, comunicazione via Ethernet, funzione gateway</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 uscite 230V fino a 6 A 4 innesti M12 codifica A per collegamenti RS485 incl. alimentazione della tensione 24V/2A DC (port da 1 a 6) 1 slot opzionale (port 5) 1 interfaccia di servizio M12 per messa in funzione con app per smartphone incl. morsetto schermante, Ethernet, fusibile rapido (4 A). <p>Dimensioni 180 x 255 x 64 mm (L x A x P) (incl. introduzione cavo e port M12)</p> <p>Possibile estensione con licenza runtime CODESYS® e librerie HVAC.</p>	(T1.B100)	3PIO-1101-0000-000	1.735,02 €
	<p>powerIO®-Line</p> <p>Cavo ibrido per collegare powerIO®-Box</p> <p>Articolo al metro, ordine minimo 10 m Dati: 2 x (2 x 0,34 mm²), con schermatura Potenza: 3 x 4,00 mm²</p>	(T1.L100)	3PIO-1201-0000-000	16,21 €/m
	<p>Potenza: 3 x 2,50 mm²</p>	(T1.L200)	3PIO-1203-0000-000	15,76 €/m
	<p>powerIO®-Start Unit</p> <p>Switch, permette di collegare fino a 3 powerIO®-Lines e 2 cavi Ethernet RJ45 (ad es. comandi, touch panel o rete)</p> <p>Montaggio su guide profilate per quadro o distributore Involucro 4TE / dimensioni 72 x 90 x 65 mm (L x A x P)</p>	(T1.S110)	3PIO-1102-0000-000	300,74 €

Per ulteriori componenti e accessori vedere la pagina successiva.

Sistema powerIO®

Tipo / WG02I	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo
Componenti integrativi				
	<p>powerIO®-Rio1</p> <p>Box di estensione per sensori/attuatori non comunicativi</p> <p>6 ingressi digitali 1 ingresso analogico 0-10 V 1 ingresso analogico passivo (PT1000) 3 uscite digitali a pot. libero (Imax 16 A) 4 uscite digitali 24 V/0,5 A 1 uscita analogica 0-10 V</p> <p>Uscite rispettivamente con gestione manuale (interruttore/potenzimetro). Indirizzabile tramite interruttore rotativo. Collegamento tramite Modbus RTU. Dimensioni 160 x 140 x 83 mm (L x A x P)</p>	(T1.R100)	3PIO-1104-0100-000	461,52 €
	<p>powerIO®-Rio 4DI</p> <p>Moduli ingressi digitali per l'inserimento di notifiche (24 V)</p> <p>4x ingressi digitali con funzione di calcolo Alimentazione di tensione 24 V AC/DC Collegamento tramite Modbus RTU Involucro, tipo di protezione IP67 Dimensioni 160 x 140 x 81 mm (B x H x T)</p>	(T1.R100-4DI)	3PIO-1104-0300-000	141,12 €
	<p>powerIO®-Rio 8DI</p> <p>8x ingressi digitali con funzione di calcolo (altre versioni come sopra)</p>	(T1.R100-8DI)	3PIO-1104-0400-000	150,37 €
	<p>powerIO®-Hub</p> <p>Distributore per linea con cavo powerIO®-Line</p> <p>Morsetti di ingresso per potenza e cavo ibrido Ethernet CAT6 con morsetti schermati, morsetti di uscita per 2 linee e Ethernet CAT6, linea ibrida con morsetti schermati</p> <p>Funzionalità HUB per distribuzione Ethernet CAT6 attraverso collegamento a scheda aggiuntiva "Ethernet" al powerIO®-Box. Dimensioni 160 x 140 x 83 mm (L x A x P)</p>	(T1.H100)	3PIO-1106-0000-000	196,63 €
	<p>powerIO®-Booster</p> <p>Guadagno di potenza sul lato 24 V</p> <p>Ingresso U = 230 V AC Uscita U = 24 V DC / I = 2 A</p> <p>2x collegamenti a spina M12 ciascuno con uscita di 24V DC e Modbus RTU Dimensioni 160 x 140 x 81 mm (B x H x T)</p>	(T1.R350)	3PIO-1105-0000-000	230,18 €
	<p>powerIO® Distributore HK</p> <p>per il comando di azionamenti termici (come ad es. distributori dei circuiti di riscaldamento a pannelli nella pavimentazione o distributori dei riscaldamenti con nucleo in calcestruzzo)</p> <p>12x uscita digitale 24 V 2x ingresso digitale 2x ingresso analogico (0-10V, PT1000, Ohm)</p> <p>Alimentazione di tensione 230V AC, collegamento tramite Modbus RTU, guida DIN o montaggio a parete (come opzione con piedini magnetici) dimensioni 326,5 x 90 x 52 mm (L x A x P)</p>	(T1.R310)	3PIO-1110-0000-000	403,68 €
	<p>powerIO®-Box distributore Y</p> <p>Box distributore per il collegamento di 2 utenze RS485 per ciascuna porta (1-4) alla box powerIO®</p> <p>Bus e tensione con ponte, morsetti di collegamento con leva (5x 3 poli / fino a 4,00 mm²), il collegamento avviene (in base al tipo, vedi sotto) tramite avvvitamento cavi e/o presa M12</p> <p>Dimensioni 85 x 85 x 51 mm (B x H x T)</p>			
	2x avvvitamenti cavi	(T1.Y100)	3PIO-1107-0100-000	28,92 €
	1x avvvitamenti cavi	(T1.Y200)	3PIO-1107-0200-000	45,11 €
	1x presa M12, 5 poli, codifica A			
	2x presa M12, 5 poli, codifica A	(T1.Y300)	3PIO-1107-0300-000	61,30 €

Sistema powerIO®

Tipo / WG02I	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo
--------------	-------------	------------------	---------	--------

Service Tool				
	<p>powerIO®-Bluetooth Dongle (T1.D100) 3PIO-1103-0000-000 229,03 €</p> <p>Comunicazione con powerIO®-App</p> <p>Da innestare sul port di servizio del powerIO®-Box. Per la messa in funzione/il servizio dei sensori / attuatori.</p>			

Moduli BSK

	<p>powerIO®-BSK ECO (T1.BSK1-AMP-24-ECO) 3PIO-1108-0100-000 117,98 €</p> <p>Modulo sportello di protezione antincendio per 1 sportello di protezione antincendio (24 V o 230 V), senza isolamento galvanico (ECO)</p> <p>2x ingressi digitali 1x relèuscita digitale 230 V/5 A Alimentazione di tensione 24 V AC/DC Collegamento tramite Modbus RTU Collegamento BSK tramite presa AMP Involucro, tipo di protezione IP 54 Dimensioni 110 x 110 x 66 mm (L x A x P)</p>			
	<p>Collegamento BSK tramite blocchi di morsetti (T1.BSK1-24-ECO) 3PIO-1108-0200-000 117,98 €</p> <p>Involucro, tipo di protezione IP 67 (altre versioni come sopra)</p>			

	<p>powerIO®-BSK 24 (T1.BSK2-AMP-24) 3PIO-1108-0300-000 166,56 €</p> <p>Modulo sportello di protezione antincendio per 2 sportelli di protezione antincendio (24 V o 230 V), con isolamento galvanico</p> <p>4x ingressi digitali 2x relè uscita digitale 230 V/16 A Alimentazione di tensione 24 V AC/DC Collegamento tramite Modbus RTU Collegamento BSK tramite presa AMP Involucro, tipo di protezione IP 54 Dimensioni 160 x 140 x 81 mm (L x A x P)</p>			
	<p>Collegamento BSK tramite blocchi di morsetti (T1.BSK2-24) 3PIO-1108-0400-000 166,56 €</p> <p>Involucro, tipo di protezione IP 67 (altre versioni come sopra)</p>			

	<p>powerIO®-BSK 230 (T1.BSK2-AMP-230) 3PIO-1108-0500-000 175,81 €</p> <p>Modulo sportello di protezione antincendio per 2 sportelli di protezione antincendio (230 V), con isolamento galvanico</p> <p>4x ingressi digitali 2x relè uscita digitale 230 V/16 A Alimentazione di tensione 230 V AC Collegamento tramite Modbus RTU Collegamento BSK tramite presa AMP Involucro, tipo di protezione IP 54 Dimensioni 160 x 140 x 81 mm (L x A x P)</p>			
	<p>Collegamento BSK tramite blocchi di morsetti (T1.BSK2-230) 3PIO-1108-0600-000 175,81 €</p> <p>Involucro, tipo di protezione IP 67 (altre versioni come sopra)</p>			

Sistema powerIO®

Tipo / WG02I	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo
Schede di estensione per powerIO®-Box T1				
	Scheda di estensione "Ethernet" M12, 4 poli, codifica D Permette il collegamento di un cavo Ethernet M12 (T1.Z102). Integrazione di altri IP con fino a 100 Mbit/s.	(T1.C100-ETH)	3PIO-1301-0000-000	229,03 €
	Scheda di estensione "RS485" M12, 5 poli, codifica A port 5 esteso di un port RS485-COM. Con 24V su pin M12 come tensione in uscita	(T1.C100-RS485-24)	3PIO-1302-0000-000	229,03 €
	Scheda di estensione "RS232" M12, 5 poli, codifica A port 5 esteso di un port RS232-COM. Con 24V su pin M12 come tensione in uscita	(T1.C100-RS232-24)	3PIO-1303-0000-000	300,74 €

Piastrine di montaggio per powerIO®-Box T1

	Piastra di montaggio Semplifica il montaggio preliminare per l'installazione elettrica, 4 tiranti filettati per l'avvitamento successivo del powerIO®-Box (serie T1). Piastra di montaggio in alluminio con apertura per il montaggio su tubi tramite tiranti.	(T1.Z119)	3PIO-1403-0000-000	60,14 €
	Piastra di montaggio con magneti Semplifica il montaggio preliminare per l'installazione elettrica, 4 tiranti filettati per l'avvitamento successivo del powerIO®-Box (serie T1). Piastra di montaggio in alluminio con magneti premontati per fissaggio ad es. su canali di areazione.	(T1.Z125)	3PIO-1404-0000-000	84,44 €

Accessori powerIO®

Tipo / WG02	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo	
Cavo di collegamento					
	Cavo di collegamento M12 cavo PVC, schermato, 5 poli, codifica A, connettore M12 <-> estremità aperta	(ALG)	ALG M12-A5M PVC xx		
			2 m	2000-9141-0100-011	31,31 €
			5 m	2000-9141-0100-021	39,60 €
			10 m	2000-9141-0100-031	52,90 €
	Cavo di collegamento M12 cavo PVC, schermato, 5 poli, codifica A, connettore M12 <-> presa 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 €
	Cavo Ethernet M12 connettore M12, 4 poli, codifica D, <-> connettore RJ45 cavo Ethernet per il collegamento diretto alla scheda di estensione "Ethernet" powerIO®	(T1.Z102)	3PIO-1601-0000-000	83,29 €	
	Linea di installazione M12 cavo PVC, schermato, 5 poli (5x0,25mm²), estremità aperte, stesso codice colore come cavo M12 Articolo al metro, ordine minimo 10 m	(T1.Z109)	3PIO-1202-0000-000	2,43 €/m	

Accessori powerIO®				
Tipo/WG02	Descrizione	(Nr. componenti)	N. art.	Prezzo
Accessori di collegamento				
	Distributore Y M12 M12, 5 poli, codifica A, 1 connettore -> 2 prese Per il collegamento di due connettori M12 a una presa M12. Bus e tensione disponibili su entrambi i collegamenti. Collegabile direttamente al powerIO®-Box per allacciare due sensori/attuatori. Lunghezza 300 mm	(T1.Z122)	3PIO-1602-0000-000	65,93 €
	Adapter Y M12 M12, 5 poli, codifica A, 1 presa / 1 connettore -> 1 connettore	(T1.Z110)	3PIO-1603-0000-000	46,26 €
	Innesto M12 M12, 5 poli, codifica A, 1x presa non assemblato	(T1.Z111)	3PIO-1604-0000-000	16,66 €
	Connettore M12 M12, 5 poli, codifica A, 1x connettore non assemblato	(T1.Z112)	3PIO-1605-0000-000	15,36 €
	Accoppiamento flangiato VWM M12 M12, 5 poli, codifica A, 1x presa per montaggio su parete anteriore	(T1.Z113)	3PIO-1607-0000-000	17,35 €
	Spina flangiata VWM M12 M12, 5 poli, codifica A, 1 connettore per montaggio su parete anteriore	(T1.Z114)	3PIO-1608-0000-000	18,51 €
	Accoppiamento flangiato HWM M12 M12, 5 poli, codifica A, 1x presa per montaggio su parete posteriore	(T1.Z115)	3PIO-1609-0000-000	17,35 €
	Spina flangiata HWM M12 M12, 5 poli, codifica A, 1 connettore per montaggio su parete posteriore	(T1.Z116)	3PIO-1610-0000-000	17,35 €
	Tappo di protezione M12 Tappo di protezione per prese M12 libere	(T1.Z117)	3PIO-1606-0000-000	3,47 €
	Connettore Ethernet Connettore di collegamento per powerIO®-Line al powerIO®-Box o powerIO®-Start Unit (compreso nella fornitura del powerIO®-Box)	(T1.Z101)	3PIO-1402-0000-000	10,41 €
	Morsetto schermante per il collegamento schermato della powerIO®-Line al powerIO®-Box (compreso nella fornitura del powerIO®-Box)	(T1.Z100)	3PIO-1401-0000-000	8,10 €