

Affidabilità e *precisione estrema nel condizionamento del segnale*

PERFORMANCE
MADE
SMARTER



Serie 4000

Dispositivi multifunzione

TEMPERATURA | INTERFACCE I.S. | INTERFACCE DI COMUNICAZIONE | MULTIFUNZIONE | ISOLAMENTO | DISPLAY

La serie 4000 comprende una gamma esclusiva di dispositivi che supportano diversi tipi di segnale in ingresso, con opzioni di uscita flessibili. I prodotti multifunzione sono adatti a diverse applicazioni e si possono facilmente implementare come standard in ogni stabilimento.

PR
electronics

Il meglio di PR electronics *in 8 dispositivi multifunzione*

Alte prestazioni basate su una piattaforma flessibile per facilitare la messa in servizio e la manutenzione, garantendo al contempo un'alta affidabilità dei prodotti

In tutti gli aspetti della progettazione, PR electronics si concentra sulla multifunzionalità della serie 4000. Le varianti dei prodotti sono quindi adatte a centinaia di applicazioni, per ridurre le scorte e aumentare la flessibilità. La programmazione intuitiva tramite display o con l'app PPS per dispositivi smart offre all'utente un'esperienza operativa ineguagliabile.

Alimentazione



Grande flessibilità, con la tensione di alimentazione universale 21,6...253 VAC / 19,2...300 VDC.

Interfacce di comunicazione



Display rimovibile per la lettura dei valori di processo e diagnosi, oltre che per la configurazione tramite pulsanti. Le funzionalità specifiche dei prodotti comprendono la comunicazione via Modbus e Bluetooth e l'accesso remoto tramite l'applicazione PR Process Supervisor (PPS), disponibile per iOS e Android.

Alto livello di isolamento



L'isolamento galvanico sicuro da 2,3 kVAC garantisce un'alta immunità ai disturbi ed evita le perdite verso terra, garantendo una trasmissione precisa del segnale di processo al sistema di controllo.

Protezione sovratensione / polarità



Tutti i morsetti sono protetti da sovratensione (24 VDC), inversione della polarità e cortocircuito.



Perché scegliere i dispositivi multifunzione?

- La capacità di soddisfare diverse esigenze applicative riducendo il numero di dispositivi necessari è un importante vantaggio dei dispositivi multifunzione.
- Interfacce per il condizionamento del segnale che supportano diversi tipi di segnale in ingresso, con opzioni di uscita flessibili.
- Alimentatore universale che accetta tutte le più comuni fonti di tensione AC e DC.



Caratteristiche di sicurezza

Per le soluzioni che richiedono un'alta sicurezza, i modelli 4114, 4116, 4179, 4179B, 4184 e 4225 forniscono i dati relativi ai malfunzionamenti (SFF e PFD_{AVG}) per le applicazioni SIL 2 in conformità alla norma IEC 61508 / IEC 61511.



Configurazione semplice

Installazione e messa in servizio semplici, grazie al display frontale intuitivo e all'app PPS per dispositivi smart. È possibile salvare e caricare la propria configurazione, oltre che trasferire la configurazione e il registro dei dati via e-mail o tramite soluzioni generiche di condivisione dei file, come OneDrive, GoogleDrive o DropBox.



Prestazioni EMC

Prestazioni EMC eccezionali, con alta immunità, progettate per ridurre al minimo le interferenze e garantire un funzionamento affidabile nell'industria di processo. Conforme alla NAMUR NE21 per quanto riguarda le scariche, garantisce un'alta precisione anche in ambienti EMC difficili.



Montaggio

Le unità si possono installare l'una accanto all'altra, in orizzontale e in verticale, senza spazi intermedi, su una barra DIN standard, anche a una temperatura ambiente di 60°C. Campo di temperatura di funzionamento -20...+60°C.



I prodotti della serie 4000 hanno ottenuto numerose omologazioni per applicazioni in tutto il mondo.

Serie PR 4500

Interfacce di comunicazione

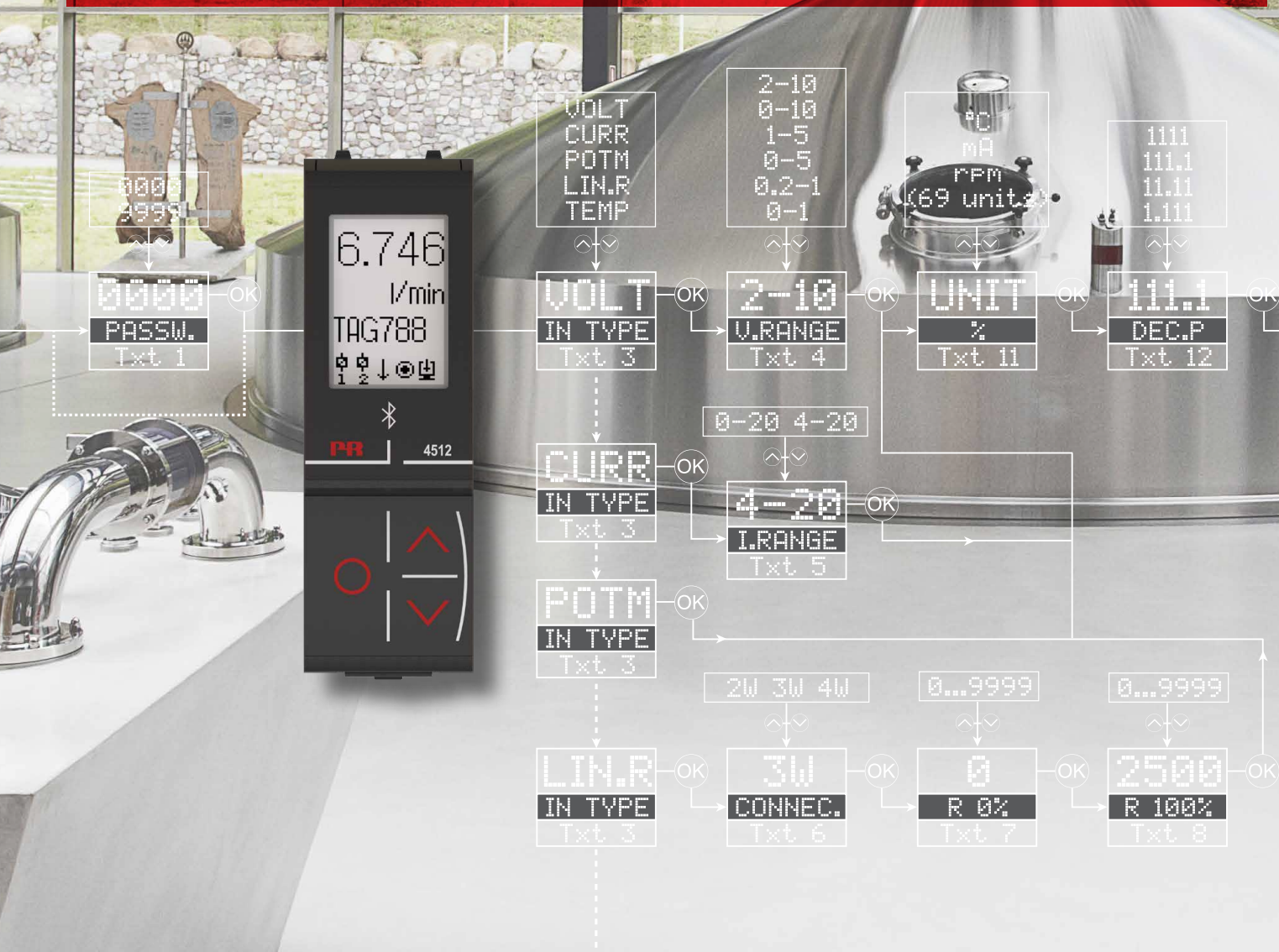
Lo strumento di comunicazione ideale per facilitare la programmazione e la registrazione dei dati

Programmare, monitorare e risolvere i problemi

Le interfacce di comunicazione rimovibili della serie 4500 consentono all'operatore locale di programmare facilmente tutti i parametri disponibili per i dispositivi della serie 4000. Il menu a rotazione è intuitivo e chiaro, con testo della guida a scorrimento in 8 lingue per i singoli passaggi del menu.

Gli indicatori di stato e i valori di processo per l'uso quotidiano, insieme alle comunicazioni in testo chiaro per indicare errori del sensore e malfunzionamenti del dispositivo, offrono informazioni preziose per la risoluzione dei problemi.

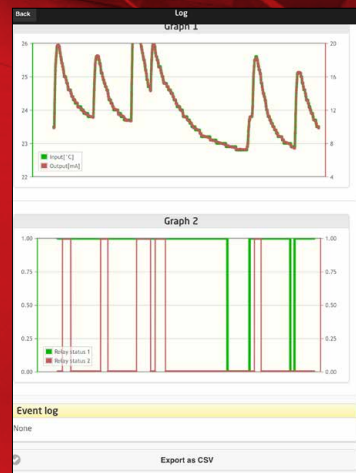
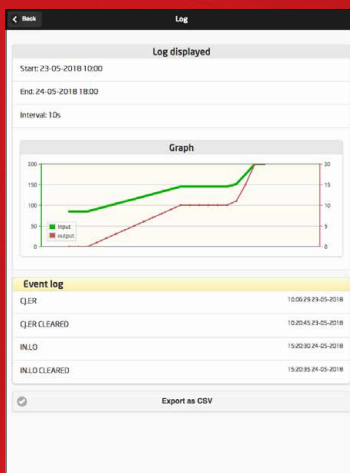
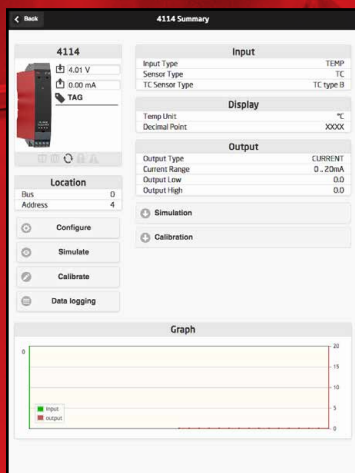
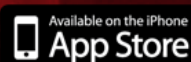
Per velocizzare la messa in servizio e la risoluzione dei problemi intermittenti dei sensori, la funzione di simulazione consente di sovrascrivere manualmente il valore di processo o di uscita.



4512 - Interfaccia di comunicazione Bluetooth

L'interfaccia di comunicazione Bluetooth PR 4512 consente di svolgere operazioni di programmazione, monitoraggio, diagnostica e registrazione dei dati sui trasmettitori della serie PR 4000 nuovi ed esistenti. L'app gratuita PPS permette di programmare in modo intuitivo e comodo tutti i parametri usando il dispositivi smart preferito; è disponibile per iOS e Android.

- Visualizzazione delle tendenze dei valori di processo e degli stati dei relè
- Registrazione dei dati per oltre 30 giorni con intervalli fino a un secondo
- Analisi dei dati in loco tramite l'app PPS e analisi all'esterno su PC con il software PReset
- Esportazione delle configurazioni e dei registri dei dati
- Simulazione delle tendenze dei valori di processo e degli stati dei relè
- Aumenta la sicurezza Bluetooth con l'autenticazione a due fattori
- Orologio in tempo reale per la marcatura temporale dei file di registro e batteria di backup



Il caso di un cliente *Lyonnaise des Eaux*

Sorveglianza e gestione delle stazioni di pompaggio delle acque reflue: la soluzione più semplice, economica e flessibile

Lyonnaise des Eaux, a Montgeron (Ile-de-France, Francia), ha deciso di rinnovare gli armadi delle sue stazioni di pompaggio realizzando una configurazione molto più semplice ed economica, con accesso remoto ai dati dei trasmettitori e alla programmazione. Inoltre può monitorare a distanza il livello dell'acqua nelle stazioni di pompaggio tramite una rete sicura...

Individuazione di un trasmettitore multifunzione flessibile per il monitoraggio del livello dell'acqua nella stazione di pompaggio.

Il team di Lyonnaise des Eaux, a Montgeron, a sud di Parigi, si occupa di diverse stazioni di pompaggio del sistema di acque reflue locale. Il team ha deciso di installare il trasmettitore universale PR 4116 per il monitoraggio del livello dell'acqua nelle singole stazioni. Era necessario un trasmettitore utilizzabile sia per programmare le pompe, sia per indicare eventuali malfunzionamenti dei relè in quasi ogni installazione. Il trasmettitore 4116 offre entrambe le funzionalità.



Il 4116 è stato scelto anche per la facilità di installazione negli armadi esistenti, la garanzia di cinque anni, la programmazione semplice e il prezzo conveniente.

Semplificare il cablaggio e rinnovare gli armadi dieci anni dopo

Il team ha rilevato che in alcune stazioni erano necessari lavori di ristrutturazione. Le sonde della stazione di pompaggio reagivano al contatto con i rifiuti e l'acqua piovana, causando l'arresto delle pompe. Per il progetto di

ristrutturazione, Arnaud CHAMBON di Lyonnaise des Eaux ha scelto i trasmettitori multifunzionali e i moduli di comunicazione di PR:

"Dovevamo ristrutturare ma anche semplificare gli armadi di Rue de Paris a Villeneuve-Saint-Georges. In un armadio avevamo venti PR 4116 e 4510, in un altro ne avevamo altri quindici", spiega Chambon, per poi aggiungere: "Abbiamo sostituito le sonde esistenti con sonde piezoelettriche e cambiato i moduli negli armadi con un nuovo set di trasmettitori universali PR 4116 con moduli di comunicazione 4511 installati sulla parte anteriore. Le pompe erano controllate da moduli PR con funzionalità di soglia e isteresi. Abbiamo così potuto realizzare una configurazione più semplice e con un rapporto qualità-prezzo molto migliore... riducendo il cablaggio."

"Ora, senza cablaggio, possiamo accedere da remoto ai dati trasmessi dal 4116 e anche programmare i moduli. Abbiamo inoltre risparmiato sui costi di installazione."

Lyonnaise des Eaux

Prodotti utilizzati:

**Trasmettitore universale 4116
Display / indicatore frontale 4510
Modulo di comunicazione 4511**

Specifiche *del prodotto*

Un convertitore multifunzione per ogni esigenza

		4104	4114	4116	4131	4179	4184	4222	4225
INGRESSO	mA	●	●	●	●		●	●	
	Attivo e passivo	●	●	●	●		●	●	
	Corrente AC e tensione AC					●			
	3 fili, mA	●					●	●	
	V	●	●	●	●		●	●	
	Corrente e tensione bipolare	●					●		
	Pt100: 2, 3 e 4 fili		●	●	●			●	
	Tipi di TC: B...W5, LR		●	●	●			●	
	Potenziometro		●	●	●		●	●	
	Resistenza lineare		●	●	●			●	
	Frequenza: PNP, NPN, TTL, 0...100 kHz								●
USCITA	Uscite relè: 250 VRMS / 2 A			●	●	● ⁴			● ²
	mA	●	●	●		● ⁵	●		● ³
	Attivo e passivo	●				● ⁵	●		● ³
	V	●	●	●		● ⁵	●		● ³
	Corrente e tensione bipolare	●				● ⁵	●		● ³
	Tensione bufferizzata						●		● ³
	Frequenza: PNP, NPN, TTL ¹							●	●

1: Uscita TTL dedicata solo per 4222

2: 4225A: 1 x relè, 4225B: 2 relè

3: Solo 4225A e 4225C

4: Solo 4179B 5: Solo 4179

Interfacce di comunicazione PR 4500		4510	4511	4512
CARATTERISTICA	Display a matrice di punti retroilluminato	●	●	●
	Testo della guida a scorrimento in 8 lingue	●	●	●
	Protezione con password	●	●	●
	Caricamento / salvataggio delle configurazioni	●	●	●
	Bluetooth per l'app PPS			●
	Memoria per registrazione dei dati			●
	Interfaccia Modbus RTU		●	
	Certificazione Ex / ATEX zona 2	●	●	●

**Cogliete oggi i vantaggi di
PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI**

PR electronics è un'azienda tecnologica leader del settore specializzata nel rendere più sicuro, affidabile ed efficiente il controllo dei processi industriali. Dal 1974 ci dedichiamo ad affinare le nostre competenze fondamentali nell'innovazione di tecnologie ad alta precisione e a basso consumo. Con questo impegno realizziamo prodotti all'avanguardia per la comunicazione, il monitoraggio e la connessione dei punti di misurazione dei processi dei nostri clienti e dei loro sistemi di controllo.

Le nostre tecnologie innovative e brevettate sono il frutto di un forte impegno nelle attività di ricerca e sviluppo e della comprensione approfondita di ogni esigenza e di ogni processo dei clienti. Lavoriamo seguendo i nostri principi: la semplicità, l'attenzione, il coraggio e l'eccellenza, per aiutare alcune delle principali aziende del mondo a ottenere PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI.