

# IPER-PVP-ETH

**Strumentazione di misura, memorizzazione e controllo avanzato dei parametri di iniezione con Touchscreen 15 pollici**



**IPER-PVP-ETH** è uno strumento per la misura, la memorizzazione e il controllo nei trattamenti di consolidamento del terreno effettuato con iniezioni cementizie; il sistema gestisce da due **fino ad un numero potenzialmente illimitato di iniettori**. Tale dispositivo ha il duplice scopo di comandare automaticamente gli iniettori e di misurare e fornire i parametri caratteristici con cui è stata eseguita l'iniezione per successive analisi di controllo statistico. Lo strumento permette di misurare e memorizzare, per ogni iniettore, i seguenti parametri:

Parametri Misurati	Gestione Impianto
Pressione della miscela iniettata	Controllo automatico STAR-STOP iniettore
Portata istantanea (Flow) della miscela iniettata	<b>Gestione automatica valvola proporzionale con controllo di seconda generazione</b>
Volume della miscela iniettata	
Pressione di rottura valvola o guaina	Gestione automatica iniezione
Pressione massima in fase di bassa pressione	controllata in pressione, volume massimo e GIN
Pressione finale	

Il sistema è interfacciato con soli iniettori di seconda generazione come i Lorenzetto Elena Plus e prevede l'utilizzo di flussimetri elettromagnetici per la misura accurata della portata al fine di ottenere i risultati avanzati di controllo della iniezione.

Il controllo è eseguito coi comandi (START-STOP) e automaticamente in base al raggiunto limite di pressione o di volume o del numero di Gin precedentemente programmati.

Lo strumento gestisce la regolazione continua della portata istantanea di iniezione, controllando la **valvola proporzionale mediante un algoritmo avanzato di seconda generazione**, per consentire di ridurre la portata di iniezione gradualmente, allo scopo di ottenere un maggior fattore di riempimento senza rischiare di iniettare a pressioni troppo elevate e per **mantenere la valvola in pressione a fine iniezione**.



**IPER-PVP-ETH** è predisposto al collegamento remoto per il **trasferimento a distanza dei dati memorizzati**, la programmazione dei parametri di lavorazione e il servizio di **Tele-Assistenza** tramite connessione di rete.

Per ogni iniezione vengono memorizzati il nome del foro, il numero della valvola, il tipo di miscela, la durata del processo oltre alla data ed all'ora di iniezione, il numero dell'iniettore utilizzato, i valori limite impostati di pressione massima, volume massimo e numero di GIN.

Sul display grafico a colori si può visualizzare l'andamento nel tempo di pressione e portata istantanea di ogni iniezione in corso oppure monitorare contemporaneamente lo stato di tutti gli iniettori con i valori di portata – pressione - volume misurati in tempo reale.

I dati misurati possono essere scaricati utilizzando un supporto di memoria USB. Una volta trasferiti su un Computer, possono poi essere visualizzati, impaginati e stampati in forma di grafici mediante il software **VISUAL-SGD** per produrre report di lavorazione che rispondono alle più svariate esigenze di cantiere.

**IPER-PVP-ETH** può inoltre importare da PC tramite chiavetta USB il piano di lavoro delle iniezioni da eseguire. Le ricette di ogni iniezione in programma sono editabili su PC tramite un semplice foglio Excel. Una volta che le iniezioni sono eseguite dall'iniettore il file viene completato con le informazioni sulla reale iniezione eseguita. Tali dati vengono poi riportati su PC per essere visualizzati e raccolti in forma tabellare su foglio Excel permettendo un continuo aggiornamento della fase di avanzamento lavori e una analisi statistica e di produttività del lavoro eseguito.

### Caratteristiche tecniche

- ✓ Display a colori touchscreen resistivo 15 inc, 1024x768 WVGA
- ✓ 2 USB frontale per lo scaricamento dei dati
- ✓ Dimensioni: 400 x 335 x 60 , Peso 7,0 Kg
- ✓ Protezione meccanica frontale: IP65
- ✓ Tensione di alimentazione: 24 V DC (18-36V), 25 W
- ✓ Temperatura di funzionamento: da -10° C a 60° C
- ✓ Uscite Comando controllo E/V proporzionali di 2° generazione
- ✓ Cablatura a connettori