



DGML

Digital Grouting Monitor & Logger

Automatic Digital Grouting Monitor & Logger

DGML سیستم کامل ثبات دوغاب
سیمان به منظور نمایش پارامترهای کلیدی تزریق از جمله فشار، دما، دبی، گرانشی (ویسکوزیته) و ... به همراه نرم افزار مدیریت تزریق است که از بهترین سنسورهای موجود در بازار تهیه شده و در برابر ضربه و نفوذ آب و رطوبت بسیار مقاوم است.



امروزه در پروژه های احداث سد، تونل، مترو، معدن و... جهت تزریق دوغاب سیمان از سیستم پیشرفته ثبات تزریق استفاده می شود. طراحی DGML با استفاده از آخرین تکنولوژی مربوط به سیستم های ثبت و ذخیره اطلاعات و همچنین مقاوم ترین و دقیق ترین سنسورهای موجود تهیه شده است.

این سیستم ثبات تزریق دوغاب سیمان به صورت کاملاً اتوماتیک عمل کرده و تمامی کنترل های موجود در ست تزریق را به صورت کاملاً خودکار انجام می دهد.

یکی از مشکلات سیستم های تزریق دوغاب سیمان کنترل فشار دوغاب در هنگام تزریق است. زمانی که باید تزریق در فشار ثابتی مثلاً ۵ بار انجام پذیرد. این ADGML فشار تزریق را به صورت کاملاً اتوماتیک و حلقه بسته در مقدار ۵ بار به صورت کاملاً ثابت اعمال می نماید. این سامانه با استفاده از پیشرفته ترین سیستم های PID با نسبت خطای ۳ درصد کنترل فشار سیستم تزریق را انجام داده و فشار اعمالی از طریق سیستم تزریق را به صورت کاملاً یکنواخت اعمال می کند.

ویژگی کلیدی این محصول استفاده از نرم افزار مدیریت تزریق است که امکانات بیشماری را در اختیار کاربر گذاشته و این امکان را ایجاد می کند که به سادگی بتوان به گزارشات متنوع این سیستم دسترسی داشت.

نرم افزار طراحی شده توسط شرکت ثیمن الکترونیک برای مدیریت تزریق به گونه است که در پایان عملیات تزریق گزارش کاملی از میزان تزریق انجام شده در مقاطع مختلف و همچنین نمودارهای مربوطه را ارائه می دهد. تمامی داده های اندازه گیری شده توسط DGML در حافظه داخلی به صورت آفلاین ذخیره شده و در صورت نیاز توسط نرم افزار مربوطه امکان نمایش داده ها گراف های مورد نظر وجود دارد.

نسخه حرفه ای نرم افزار مدیریت تزریق این امکان را دارد که بر روی هر کامپیوتر دیگری نصب شده و داده های اندازه گیری شده توسط DGML را در دفتر کار مدیریت کرده و گزارشات لازم را ارائه کند.

گزارشاتی که سیستم نرم افزاری مدیریت تزریق ارائه می دهد:

- گزارش در طول بازه مشخص از میزان تزریق انجام شده به همراه نمایش پارامترهای تزریق
- گزارش دهی میزان تزریق انجام شده به همراه نمایش پارامترها بر اساس کاربران مختلف دستگاه
- گزارش دهی بر اساس میزان تزریق انجام شده در هر گمانه به همراه پارامترهای تزریق
- گزارش دهی بر اساس میزان تزریق انجام شده در هر برش از گمانه به همراه پارامترهای تزریق
- گزارش دهی بر اساس شیفت های کاری روز و شب
- گزارش دهی میزان تزریق و سایر پارامترها بر اساس دسته بندی معرفی شده (گالری، پروژه، فاز و ...)

کنترل اتوماتیک فشار تزریق

امکان کنترل دستی و اتوماتیک فشار تزریق
نمایشگر ۷ تا ۱۵ اینچ

استفاده از ترانسمیترهای دقیق و پایدار
دارای پورت خروجی USB برای تبادل اطلاعات

اتصال همزمان به PC دیگر و نمایش کامل داده ها

قابلیت تنظیم کلیه پارامترهای تزریق
قابلیت تنظیم نقطه Set Point قطع و وصل پمپ و همچنین Shut Down پمپ در شرایط تعریف شده

تنظیم نقطه وصل و قطع پمپ

امکان ارسال اطلاعات به صورت بی سیم

۱ تا ۴ کانال اندازه گیری همزمان

قابلیت طراحی نرم افزار خاص مطابق با نیاز مشتری

حفاظت در مقابل نوسانات شدید برق

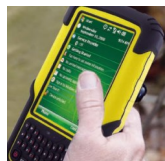
قابلیت تحمل دما و رطوبت بسیار بالا

امکان جداسازی سیستم نمایشگر از ترانسمیترها

قابلیت استفاده دستگاه در شرایط بسیار سخت
درجه حفاظت Casing و تجهیزات IP65

Specification

Pressure	
Measuring range	20 to 100 Bar
Accuracy	0.5% of rate
Output	4 - 20 mA ,4 mA = 0 BAR, 20 mA = Full scale pressure
Operating Temperature	-20 °C to +85 °C
Operating Humidity	< 90%RH
IP	IP65
Flow	
Minimum Flow Rate @ 0.1m/s	0.1768 to 0.7069 m3/h
Maximum Flow Rate @ 10m/s	17.671 to 70.68 m3/h
Accuracy	0.5% of rate
Output	4 - 20 mA ,4 mA = 0 BAR, 20 mA = Full scale pressure
Operating Temperature	-10 to 70°C
Operating Humidity	< 90%RH
IP	IP65
Temperature	
Measuring range	-50 to 200°C
Accuracy	0.2% of rate Or 0.2°C
Output	4 - 20 mA ,4 mA = 0 BAR, 20 mA = Full scale pressure
Operating Ambient Temperature	-40 to 85°C
Operating Humidity	< 90%RH
IP	IP65
Physical Characteristics	
Dimension	Max 120 cm
Material	Stainless Steel
Weight	10 & 15Kg
Other	
Communication	RS232/RS485/USB
Power	220 -110 V AC / 50 Hz Or 12 V dc
Run-Up Time	< 45 sec
Max Sample Rate	512 SPS
Memory Capacity	32 GB



HP

Handheld PDA

سیستم نمایش بی سیم اطلاعات ثابت است که این امکان را به کاربر می دهد تا در فاصله دورتری از سیستم تزریق عملیات مانیتورینگ را انجام دهد. این سیستم این امکان را به کاربر می دهد تا ناظر تزریق نیز بتوان به صورت موازی و در محلی دیگر بر عملیات تزریق نظارت کند.



CVS

Cement Viscosity Sensor

BPS وسط نگه دار پراب های انحراف سنجی در گمانه هایی است که دارای قطر زیادی باشند. در این نوع از گمانه ها نیاز است تا پراب وسط گمانه نگه داشته شده و از بازی کردن پراب داخل گمانه اجتناب شود. این وسیله این وظیفه را به خوبی انجام داده و باعث افزایش کیفیت داده های اندازه گیری شده می شود.