با گسترش روزافزون شبکه هاي قدرت و افزایش تعداد پستهاي فشارقوی، لزوم توجه به بحث اتوماسیون پستها بیشتر شده است. سیستم‌های اتوماسیون آخرین دگرگونی است که در حفاظت و کنترل پست‌های [فشار قوی](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%B4%D8%A7%D8%B1_%D9%82%D9%88%DB%8C) پدید آمده‌است.

شرکت اندیشه های فرانگر برسام با ارائه مجموعه کاملی از راه حل های اتوماسیون، می تواند به راحتی تمامی نیازهای کارفرمایان را در صنایع مختلف مانند نفت، گاز، پتروشیمی، آب و برق و ... پوشش دهد.

شركت اندیشه های فرانگر برسام با سال ها تجربه در زمينه توسعه و راه اندازی سيستم های مانيتورينگ و كنترل ، طيف گسترده ای از پروژه های مرتبط اتوماسیون صنعتی را با موفقيت به انجام رسانده است.

سیستم جامع اتوماسیون پست سیستمی است که جمع بندی و ارتباط شبکه ای بین تجهیزات پست برق ) شامل حفاظت , کنترل , اندازه گیری و مانیتورینگ ( را ممکن میسازد . علاوه بر آن، راه حل مناسبی برای انجام سریع و مطمئن عملیات حفاظتی را فراهم می سازد . مفهوم اتوماسیون پست به طور خلاصه عبارت است از بکارگیری تجهیزات هوشمند الکتریکی برای بهره برداری بهینه از ادوات پست ) مثل کلیدها ، ترانسفورمرها ، رله ها و..( که بتوانند عملکرد خود را برای بهره بردار نمایش داده و در عین حال محدودیتهای ناشی از تنوع تجهیزات و خاص بودن آنها و وابستگی سخت افزار و نرم افزار و همچنین انحصار در فروش و خدمات پس از فروش را نداشته و کاهش هزینه ها را در برداشته باشد.

يكي از مهمترین توانمندي های شركت برسام تولید نرم افزار بومی کنترل و مانیتورینگ TeleScada می باشد. مهندسین این شرکت بعد از سالها تجربه کار با نمونه های خارجی، جهت رفع مشکلات وکمبودها و همچنین طراحی نرم افزاری سازگار با نیازهای داخلی پس از یک دهه تلاش و مطالعه موفق به طراحی سیستمی با مشخصات قابل رقابت با نمونه های خارجی و همچنین متناسب با بازار برق ایران شدند. سیستم TELESCADA یک سیستم هوشمند برای مانیتورینگ ، کنترل و اتوماسیون شبکه های برق محسوب می گردد که امکان کنترل و مانیتورینگ پارامترهای شبکه برق، پایش وضعیت تجهیزات حفاظتی و هشدار دهنده شبکه از راه دور ، اطلاع از آخرین وضعیت لحظه ای تجهیزات موجود در شبکه ( از جمله فیدر ها ،واحدهای تولید پراکنده، پایانه کلیدهای قطع کننده هوایی سکسیونرها ،خازنها و....) از طریق ارتباط مخابراتی با این تجهیز مطابق با آخرین استانداردهای پروتکل های اتوماسیون و اسکادا را دارد. این نرم افزار بر اساس استانداردهای جهانی توسط مهندسین این شرکت طراحی و ساخته شده که جمع بندی و ارتباط شبکه ای بین تجهیزات ایستگاه های برق (شامل حفاظت ، کنترل ، اندازه گیری و مانیتورینگ ) را ممکن می سازند. این سیستم برای جمع آوری اطلاعات دینامیکی و ایجاد کنترل و نظارت شبکه های برق طراحی و پیاده سازی شده است که می تواند با انجام تغییراتی برای کاربردهای مشابه نظیر اتوماسیون شبکه آب ، گاز و دیگر فرآیندهای صنعتی نیز مورد استفاده قرار می گیرد. این سیستم شامل مجموعه ماژولهای نرم افزاری است که با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و با تبادل داده به صورت زمان حقیقی ، امکان بهره برداری مناسب را از شبکه برق فراهم می کنند. طراحی هر یک از ماژولها بر اساس روش شی گرا انجام گرفته است که علاوه بر ایجاد ساختار یافتگی در طرح ، انجام تغییرات در نگارشهای بعدی را تسهیل می نماید. در مستندسازی طرح و اجرای نرم افزار از روش استاندارد UML سود برده شده تا امکان تبادل مفاهیم برای طراحان و برنامه نویسان حال و آینده تا حد ممکن استاندارد و ساده باشد. علاوه بر آن این سیستم راه حل مناسبی برای انجام سریع و مطمئن عملیات حفاظتی با استفاده از کارائی و امنیت شبکه های مبتنی برEthernet را فراهم می آورد. قسمت HMI سیستم که شامل نمایش گرافیکی ، ابزارهایی جهت طراحی صفحات ، ابزارهای تعریف نقاط و خطوط می باشد. این سیستم دارای امکانات تعریف و مدیریت کاربران سیستم و اختصاص سطوح مختلف دسترسی برای آنها می باشد.

در واحد اتوماسیون، همکاران این شرکت با داشتن تجربه ی کافی و تخصص در زمینه ی کار با انواع سیستم های کنترل و مانیتورینگ، توانایی لازم جهت انتخاب سيستم كنترل مناسب، طراحی، پياده سازی و اجرای كامل اتوماسيون را مطابق نیازهای کارفرما دارا می باشند.

امکانات سیستم اتوماسیون شرکت برسام را میتوان به صورت زیر بیان کرد:

* قرائت اطلاعات رله ها و اندازه گیری و مقادیر انرژی سایر تجهیزات اندازه گیری با استفاده از پروتکلهای 61850، 103 ،.Modbus
* ارسال اطلاعات دریافت شده از تجهیزات به سرور TeleScada به صورت بلادرنگ از طریق بستر ارتباطی شبکه.
* نمایش اطلاعات و اعلام آلارم ها و رخدادها با استفاده از نرم افزار TeleScada روی صفحه مانیتورکاربرHMI ، بصورت گرافیکی و متنی و صوتی.
* تبادل اطلاعات با پستهای دیگر و مراکز دیسپاچینگ از طریق ایجاد بسترهای مخابراتی مناسب.
* ارسال فرمان به تجهیزات کنترلی پست از راه دور از طریق RTU های , ABB , Infoware ,Netcontrol
* کنترل پروسه , جمع آوری و پردازش و ذخیره سازی و نگهداری داده , مدیریت و گزارشگیری رویدادهای سیستم.
* همزمان سازی کلیه تجهیزات پست از طریق ارتباط سرور با GPS