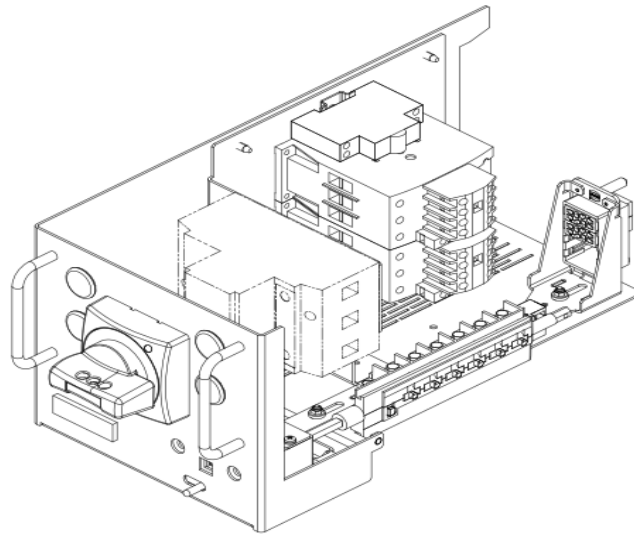


MODAN® S

Prüfschrank für Einschübe



Niederspannungsschaltanlage zum Prüfen von Einschüben

Im Rahmen eines Abschluss Projektes zum Staatlich geprüften Techniker, Fachrichtung Elektrotechnik, wurde in Zusammenarbeit mit der Firma SATEMA GmbH, ein Prüfschrank für das neue Eaton Modan S System entwickelt und gebaut. In dem Prüfschrank können fertige Modan S Einschubverteiler geprüft werden. Neben den Prüfarbeiten dient der Prüfschrank als Präsentationsverteiler um Kunden der SATEMA GmbH die Neuerung der Modan S Technik erläutern zu können.

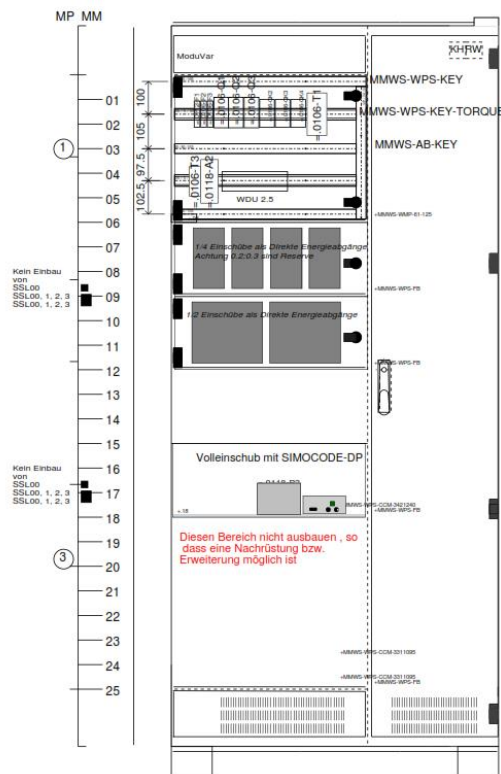
MODAN® S Prüfschrank für Einschübe

NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE ZUM PRÜFEN VON EINSCHÜBEN

Text: Efan Yilmaz

Projektanforderung

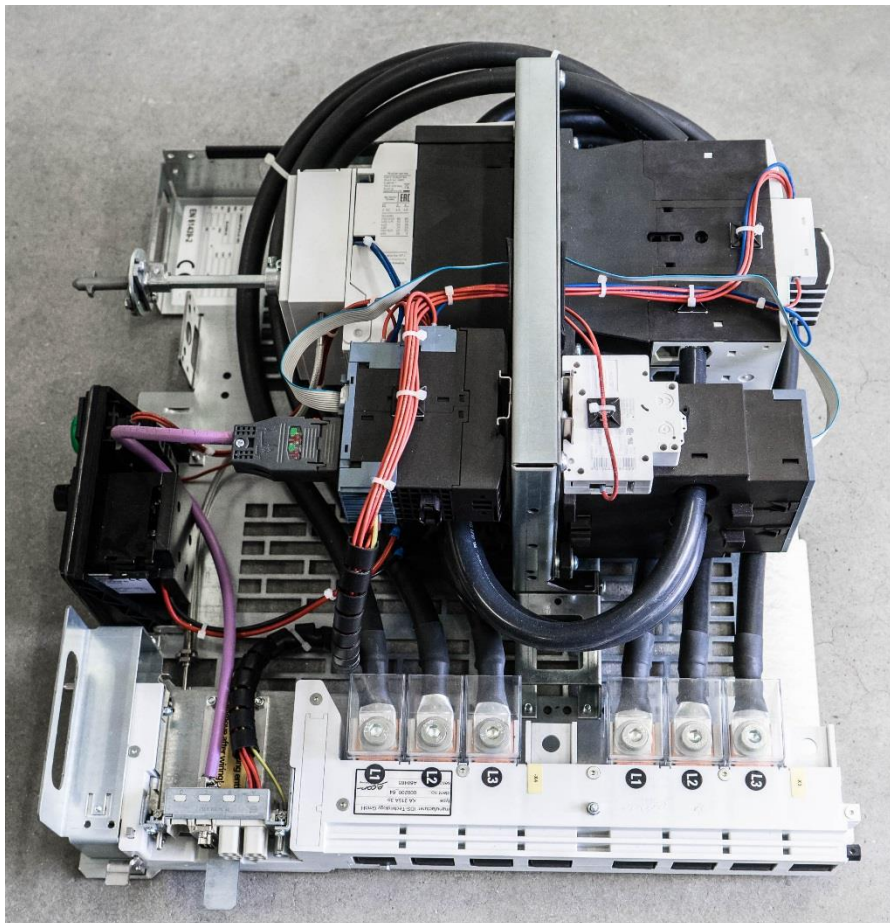
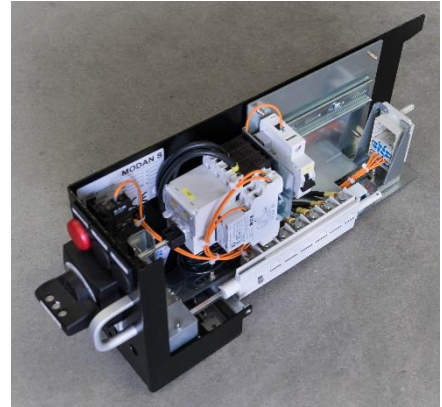
Durch den kompakten Bau der Einschubverteiler und die damit verbundene Unzugänglichkeit der eingebauten Betriebsmittel ist die elektrische Endprüfung nur in einem speziellen Prüffeldverteiler möglich. Im neuen Prüfschrank soll das gesamte Spektrum der unterschiedlichen Einschübe geprüft werden. Außerdem muss in diesem die benötigte Prüfinfrastruktur, bestehend aus den Steuerspannungsversorgungen und der Prüfaufschaltung, konzipiert und eingebaut werden.



MODAN® S Niederspannungsschaltanlage

Der Energie- und Motorverteiler MODAN® S bis 6300 A vereint größtmögliche Flexibilität mit Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Durch die unterschiedlichen Ausbaumöglichkeiten kann der Verteiler an die verschiedenen Anforderungen angepasst werden. In der Ausführungsform Einschubtechnik lassen sich Energie- und Motorverteiler bis 630A realisieren. Durch diese Technik sind der Austausch und die Umrüstung der Einschübe im laufenden Betrieb möglich.



Konzept und Ausführung

Zur Beginn der Konzepterstellung stand die Einarbeitung in das Schaltanlagen-System Modan S und in das für die Projektierung notwendige CAE System Proplan der Firma Amperesoft. Die Einarbeitung wurde durch einen Besuch bei der Firma Köhl in Luxemburg unterstützt.

Die Firma Köhl ist eine der Fabrikationsstätten welche die Modan Schaltfelder für die anschließende Endfertigung bei der Firma SATEMA GmbH vorbereitet.



Der Prüffeldverteiler wurde auf der Plattform eines Standardfeldes entwickelt. Für den Prüfschrank wurden folgende drei Teile spezifiziert und geplant:

1) Infrastruktur

Einspeisung, Steuerspannungsversorgung 230VAC und 24VDC

2) Fachböden

Fachböden für die Aufnahme der 1/4-, 1/2- und Voll-Prüfeinschübe

3) Testaufschaltung

Externe Visualisierung und Ansteuerung der Prüfsignale über ein flexibles Stecksystem zur Anpassung der Testschaltungen an den kundenspezifischen Einschub.

Für die Kundenpräsentation wurden neben dem obigen Prüffeld noch drei unterschiedliche Einschübe geplant und gebaut. Des Weiteren wurden die Vor- und Nachteile zwischen dem alten und dem neuem Einschubsystem untersucht und dokumentiert.