

SIMATIC ET 200pro mit Safety Integrated und PROFINET

Volkswagen Nutzfahrzeuge, Deutschland – Rüttelrollenprüfstand

Anforderungen

Volkswagen Nutzfahrzeuge (VWN), eine eigenständige Marke des Volkswagen Konzerns hat im Transporterwerk in Hannover die finale Geräuschprüfung in die Halle verlegt. Damit betreibt die Nutzfahrzeugsparte in ihrem Werk in Hannover im Rahmen der Automatisierungsinitiative der deutschen Automobilindustrie (AIDA) einen Rüttelrollenprüfstand.

Die Anforderungen des Kunden waren vielfältig: so sollte der Rüttelprüfstand in die vorhandene Netzwerkstruktur (PROFINET) eingebunden werden, eine fehlersichere Kommunikation war ebenso entscheidend wie eine Reduzierung des Schulungsaufwands. Ebenso wurde der Einsatz von dezentraler Peripherie forciert.

Lösung

Die dezentrale Peripherie sollte direkt in der Tragkonstruktion des Prüfstands, auf engstem Raum, in unmittelbarer Nähe zu den Schwingungsdämpfern eingesetzt werden. Dadurch kam nur eine schaltschranklose Lösung mit besonders hoher Robustheit und Industriefestigkeit in Frage, somit kam die SIMATIC ET 200pro zum Einsatz.

Als Steuerung wurde eine S7-400F eingesetzt, die eine fehlersichere Kommunikation über PROFINET garantiert. Als dezentrale Peripheriegeräte dient neben der SIMATIC ET 200pro – im schaltschranklosen Aufbau – die SIMATIC ET 200S, die neben der Steuerung im Schaltschrank untergebracht ist. Beide dezentralen Peripheriesysteme sind sowohl Standard- als auch fehlersicher aufgebaut. Ein PROFINET-fähiger Switch SCALANCE X208pro in Schutzart IP65 verteilt ein- und ausgehende Daten.

Nutzen

Durch den Einsatz der SIMATIC ET 200pro ergaben sich einige Vorteile: So konnten durch die Standardisierung und Optimierung des Ersatzteilwesens Kosten eingespart werden. Die gewünschte Reduzierung des Schulungsaufwands für Wartungs- und Instandhaltungspersonal wurde ebenfalls erfüllt. Durch die Möglichkeit des Austausches von Elektronikmodulen während des Betriebs – so genanntes Hot Swapping – kann eine hohe Verfügbarkeit der Anlage garantiert werden. Zudem ergab sich eine Reduzierung des Installations- und Verdrahtungsaufwands auch für den sicherheitsgerichteten Teil der Anlage.

