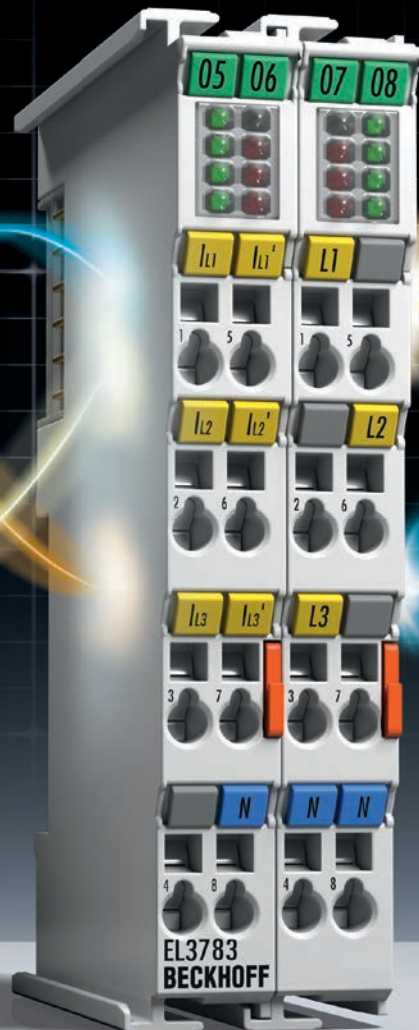


Netzmonitoring-Oversampling-Klemme EL3783 für die leistungsfähige Wechselspannungsdiagnose bis 690 V AC

Hochgenaue Netzanalyse im EtherCAT-Klemmensystem

Klassische Automatisierungs- und Energiemesstechnik rücken immer näher zusammen. Mit der Netzmonitoring-Oversampling-Klemme EL3783 steht systemintegriert in der Standard-Steuerung nun auch die hochgenaue Netzanalyse für stromerzeugende Anlagen zur Verfügung. Das Highlight: Es können damit 3-phasige Wechselspannungsnetze bis 690 V simultan auf sechs Kanälen und mit 20 kSamples/s direkt in der SPS PLC analysiert werden.



**3-Phasen-Netze
bis 690 V AC
20 kSamples/s
6 Kanäle simultan**

Die EtherCAT-Klemme EL3783 erfasst zur Bestimmung des Netzzustands auf jeder der drei Phasen mit 16 Bit aufgelöste Augenblickswerte von Spannungen bis zu 400/690 V_{eff} und Strömen bis 1 bzw. 5 A_{eff}. Die sechs Klemmenkanäle werden simultan nach dem EtherCAT-Oversampling-Prinzip mit einer zeitlichen Auflösung von 50 µs – also deutlich schneller als die Zykluszeit der Steuerung – ausgewertet. Über die verteilten Uhren (Distributed-Clocks) von EtherCAT kann man bei nahezu unbegrenzter Systemausdehnung auch synchron (<< 1 µs) zu anderen EtherCAT-Teilnehmern messen und dadurch beispielsweise Netzfehlerausbreitungen exakt detektieren.

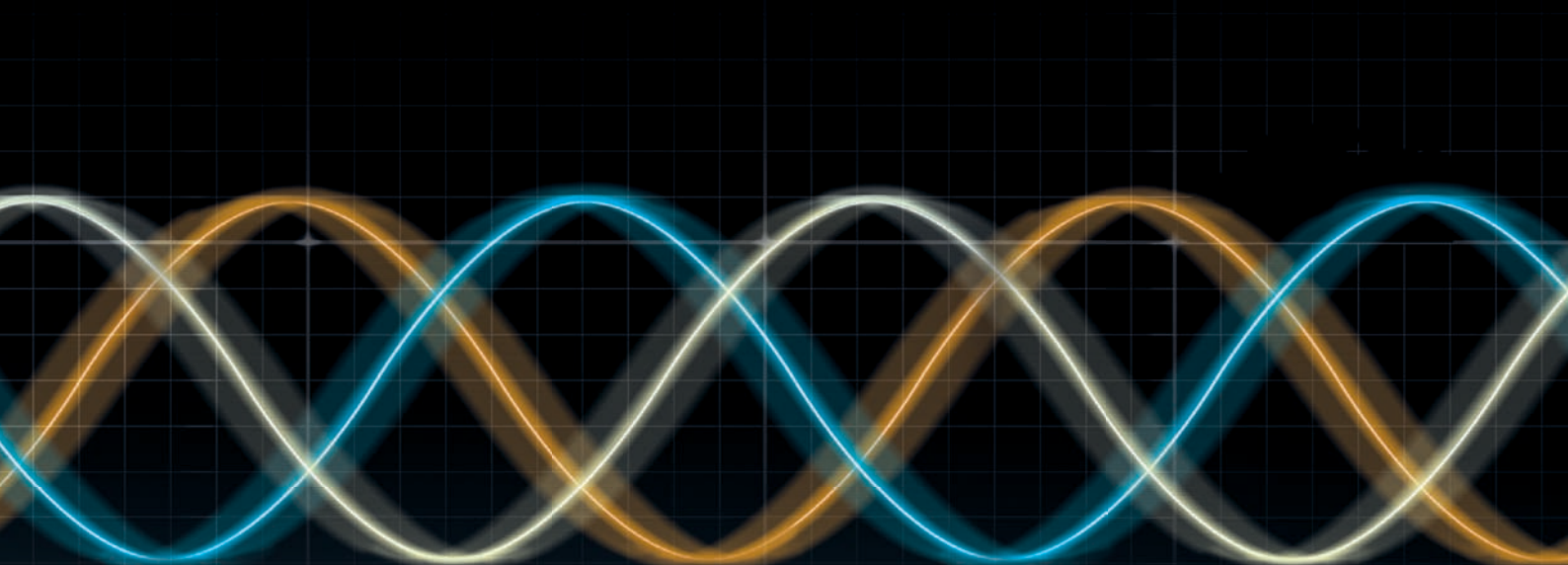
Entsprechend umfangreiche und detaillierte Informationen stehen in der Steuerung zur Verfügung, wenn über die Spannungs- und Stromverläufe z. B. True-RMS- und Leistungsberechnungen oder auch komplexe anwenderspezifische Algorithmen angewendet werden. Hinzu kommt, dass die EtherCAT-

Klemme EL3783 durch eine automatische Strombereichsumschaltung 650 % des nominellen 1-A-Messbereichs erreicht sowie eine hohe Genauigkeit bzw. einen maximalen Messfehler von nur 0,2 % (vom MBE) bietet.

In Verbindung mit TF3650, dem TwinCAT 3 Power Monitoring, ergibt sich aus der EL3783 ein hochdynamisches und nahtlos in die Steuerungstechnik integriertes Messsystem für detaillierte Netzanalysen. Auf diese Weise lassen sich beispielsweise Anforderungen zur Netzstützung bei Spannungseinbrüchen (LVRT) erkennen oder mit einer Oberschwingungsanalyse ein Condition Monitoring ohne zusätzliche Kosten für Beschleunigungssensoren realisieren.

weitere Infos unter:

www.beckhoff.de/el3783



Die Netzmonitoring-Oversampling-Klemme EL3783 liefert detaillierte Strom- und Spannungswerte von 3-Phasen-Netzen bis 690 V AC und erfüllt dabei auch die hohen Anforderungen bei Windenergieanlagen.