



EL3773 | Netzmonitoring-Oversampling-Klemme



Die EtherCAT-Klemme EL3773 ist als Netzmonitoringklemme zur Zustandserfassung eines 3-phasigen Wechselspannungsnetzes konzipiert. Auf jeder Phase werden Spannungen bis zu $288 V_{eff}/410 V DC$ und Strom bis $1 A_{eff}/1,5 A DC$ mit einer Auflösung von 16 Bit als Augenblickswerte erfasst. Die sechs Kanäle werden simultan nach dem EtherCAT-Oversampling-Prinzip mit einer zeitlichen Auflösung bis zu $100 \mu s$ gemessen und an die Steuerung weitergegeben. Mit der dort zur Verfügung stehenden Rechenleistung können True-RMS- oder Leistungsberechnungen, aber auch komplexe anwenderspezifische Algorithmen, über die

Spannungs- und Stromverläufe gerechnet werden. Durch das Oversampling-Prinzip kann die Klemme in deutlich kürzeren Abständen Messungen vornehmen, als die Zykluszeit der Steuerung beträgt. Es müssen AC- und DC-Größen mit gemeinsamem Bezugspotenzial angeschlossen und gemessen werden. Die EL3773 unterstützt Distributed-Clocks, um synchron zu anderen EtherCAT-Teilnehmern zu messen, kann aber auch ohne Distributed Clocks betrieben werden.

Technische Daten	EL3773
Anzahl Eingänge	3 x Strom, 3 x Spannung
Technik	3-phasiges Netzmonitoring für Wechsel-/Gleichspannungen
Oversampling-Faktor	$n = 1 \dots 100$ wählbar
Distributed-Clocks	ja
Wandlungszeit	min. $100 \mu s$, alle Kanäle simultan
Messwerte	Strom (I_1, I_2, I_3), Spannung als Augenblickswerte (Oversampling)
Messspannung	max. $500 V AC 3\sim$ (ULx-N: max. $288 V AC$), max. $410 V DC$
Messstrom	max. $1 A (AC)/1,5 A (DC)$, über Messwandler x A AC/1 A AC
Auflösung	16 Bit (inkl. Vorzeichen)
Messfehler	0,5 % bezogen auf den Messbereichsendwert
Potenzialtrennung	$2500 V$
Stromaufn. Powerkontakte	–
Stromaufnahme E-Bus	$200 mA$
Besondere Eigenschaften	Oversampling, AC/DC-Messung, auch einphasiger Betrieb möglich, verstellbare Hardware-Filter
Gewicht	ca. $75 g$
Betriebs-/Lagertemperatur	$0 \dots +55 \text{ }^\circ C / -25 \dots +85 \text{ }^\circ C$
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Ausendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart/Einbaulage	IP 20/beliebig
Zulassungen	CE, UL