



i EKM1101 | EtherCAT-Koppler mit ID-Switch und Diagnose

Der EtherCAT-Koppler EKM1101 verbindet die EtherCAT-Messtechnikmodule ELMxxxx mit EtherCAT. Eine Station besteht aus einem Koppler EKM1101, einer beliebigen Anzahl von EtherCAT-Klemmen, einer Busendkappe oder einer EtherCAT-Verlängerung wie EK1110 oder EK1122. Der Koppler setzt die Telegramme im Durchlauf von der Ethernet-100BASE-TX- auf die E-Bus-Signaldarstellung um. Der EKM ist insbesondere auf die Bedürfnisse hochpräziser analoger Messtechnik ausgelegt, z. B. mit ELM3xxx Klemmen: zur Reduzierung von Störeinflüssen in die angekoppelte Messtechnik werden sowohl E-Bus-Versorgung U_s als auch die 24-V-Powerkontaktspeisung U_p im Koppler galvanisch getrennt und gefiltert. Die Powerkontaktversorgung kann mit maximal 2 A belastet werden. Das umfassende Spannungs- und Temperaturmonitoring unterstützt bei Inbetriebnahme und operativem Betrieb, Resultate werden per LED und im Prozessabbild angezeigt. In besonderen Messsituationen kann dadurch der EKM1101 statt des konventionellen EtherCAT-Kopplers EK1100 gewählt werden. Ein Mischbetrieb mit EL9410 ist möglich, hebt aber das Konzept der galvanischen Trennung auf. Der EKM1101 verfügt über zwei hexadezimale ID-Switche, mit denen einer Gruppe von EtherCAT-Komponenten eine ID zugeordnet werden kann. Diese Gruppe kann dann an beliebiger Stelle im EtherCAT-Netzwerk vorhanden sein. Variable Topologien sind somit einfach realisierbar.

Technische Daten	EKM1101
Aufgabe im EtherCAT-System	Ankopplung von EtherCAT-Klemmen (ELxxxx) an 100BASE-TX-EtherCAT-Netze, mit Identitätserkennung
Übertragungsmedium	Ethernet/EtherCAT-Kabel (min. Kat. 5), geschirmt
Länge zwischen Stationen	max. 100 m (100BASE-TX)
Anzahl EtherCAT-Klemmen	bis zu 65.534
Art/Anzahl Peripheriesignale	max. 4,2 GB adressierbare I/O-Punkte
Anzahl einstellbarer IDs	256
Protokoll	EtherCAT
Durchlaufverzögerung	ca. 1 μ s
Übertragungsraten	100 MBit/s
Businterface	2 x RJ45
Spannungsversorgung	24 V DC (-15 %/+20 %)
Stromaufnahme E-Bus	–
Stromaufnahme aus U_s	50 mA + (\sum E-Bus-Strom/4)
Stromaufnahme aus U_p	50 mA + Last
Stromversorgung E-Bus	2000 mA
Powerkontakte	24 V DC max./2 A max.
Besondere Eigenschaften	galvanisch getrennte Ausgangsspannungen, Verpolungsschutz, Diagnose der Speise- und Ausgangsspannungen
Potenzialtrennung	500 V (Powerkontakt/Versorgungsspannung/EtherCAT)
Gewicht	ca. 450 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °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

Zubehör	
Kabelsätze	Kabelsätze und Stecker
System	
EtherCAT	Weitere EtherCAT-Produkte finden Sie in der Systemübersicht
i Produktankündigung	voraussichtliche Markteinführung im 3. Quartal 2018