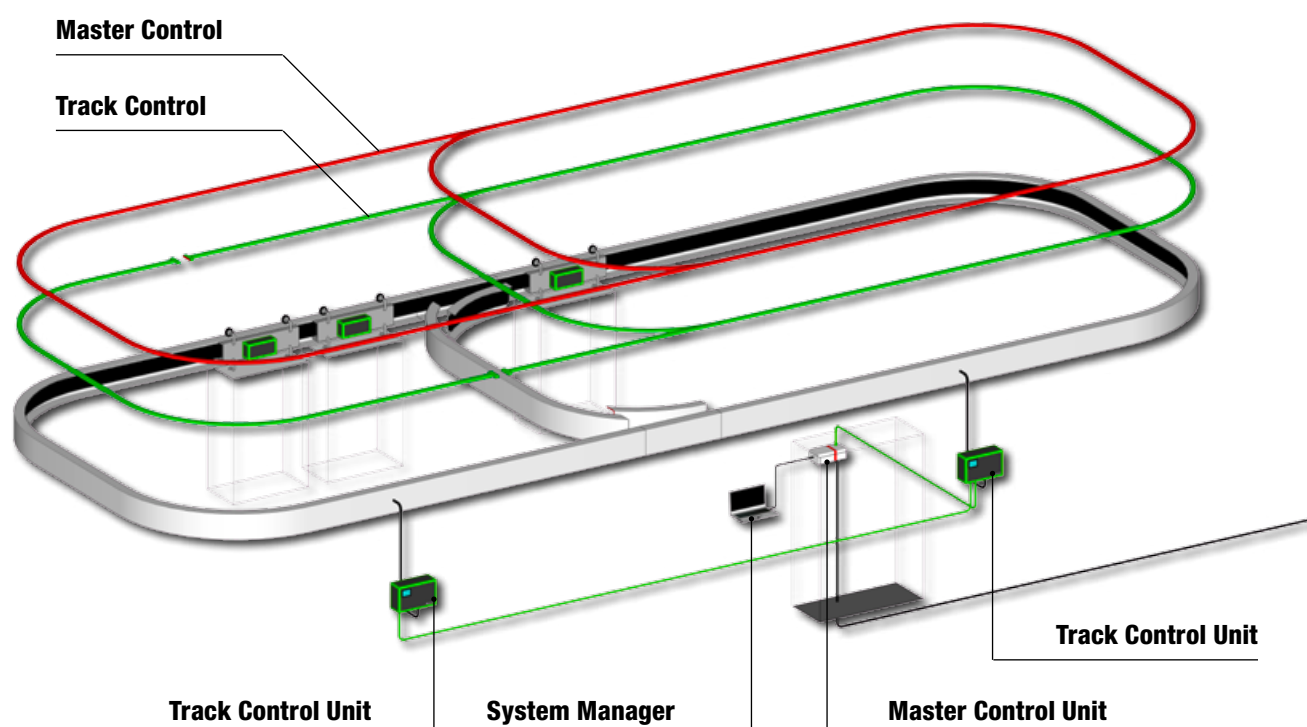


iDM / Intelligentes Daten-Management-System



Optimiertes Engineering

- Import des regelkonformen Anlagenlayouts ersetzt die Eingabe der Daten von Hand
- Virtuelle Inbetriebnahme

Reduzierung der Anlagenkomplexität

- weniger Hardware Varianten
- geringerer Installationsaufwand
- zentrale Datenhaltung

Schnellere Inbetriebnahme der Anlage

- Systemkonfiguration mit dem LJU Systemmanager
- Import der Anlagenkonfiguration aus regelkonformen dxf-Format
- Flexible segmentübergreifende Blockstreckensteuerung
- Anlagentest ohne übergeordnete Anlagen SPS möglich

Einfache Systemadministration und -diagnose

- Schnelle Umsetzung von System- oder Taktzeitänderungen
- Synchronisiertes Datenlogging ermöglicht eine vereinfachte Fehlersuche
- Optional: synchronisierte Event- und Error Log's in externe Datenbank
- Optional: Diagnose und Support durch Fernwartung

Standorte und Kontakt

Deutschland

LJU Automatisierungstechnik GmbH

Am Schlahn 1
14476 Potsdam
Tel.: +49 33201 414-02 / 04
Fax: +49 33201 41419
lju.de@conductix.com

Spanien

Sical Automation S.L.

C/ Motilla del Palancar, 13
E 28043 Madrid
Tel.: +34 91 300 55 15
Fax: +34 91 300 57 81
info@gruposical.com
www.gruposical.com

Nordamerika

Rho Industries Inc.

103 Lynden Road
Lynden, ON
L0R 1T0, Canada
Tel.: +1 905 521 0388
Fax: +1 905 521 0496
info@rho-industries.com

Mexiko

Bauer Electrónica S.A. de C.V.

Blvd. Hermanos Serdán #296
Col. Villa Posadas C.P. 72060 Puebla
Tel.: +52 222 249 99 39
Fax: +52 222 226 65 17
info@bauer.com.mx

Korea

Shinkang Intech Co. Ltd.

E-913, Gwangmyeong-Tech Park
60 Haan-Ro Gwangmyeong-City
Kyungki-Do R.O.K.
Seoul-Korea 423-795
Tel.: +82 2 863 5676
Fax: +82 2 863 5675
soomchung@naver.com

Großbritannien

Neutronic Technologies Ltd.

Service / Repairs
7 Ravenhurst Court
Birchwood
Warrington
WA3 6PN
neutronictechnologies.com

Tschechische Rep.

CMS s.r.o.

Nádražní 296
CZ 2930 01 Mladá Boleslav
Tel.: +420 326 700 610
Fax: +420 326 700 613
cmsys@cmsys.cz

Nordamerika

Conductix-Wampfler (Conductix, Inc.)

10102 F Street Omaha
NE 68127
United States
Tel.: +1 402 339 9300
Fax: +1 402 339 9627
info.us@conductix.com

China

OJ Automation (Shanghai) Co., Ltd.

Block C 308 Minhang District
Lua Kam Road 55
Industrial Park Jin-hong
Shanghai 200237
Tel.: +86 21 6406 7188
Fax: +86 21 6406 5308
info@ojauto.com.cn

Benelux / Frankreich

Tiltech nv

Vriesenrot 22 Industrieterrein Hoogveld
B 9200 Dendermonde
Tel.: +32 52 40 95 70
Fax: +32 52 40 95 79
info@tiltech.be

Türkei

LJU-PROTEK

1203/11 Sokak No:3 Kat:6/607
Ömer Atli Is Merkezi
Yenisehir - IZMIR
Tel.: +90 (232) 469 44 45
Fax: +90 (232) 459 91 12
info@ljuprotek.com

Südamerika

Conductix-Wampfler

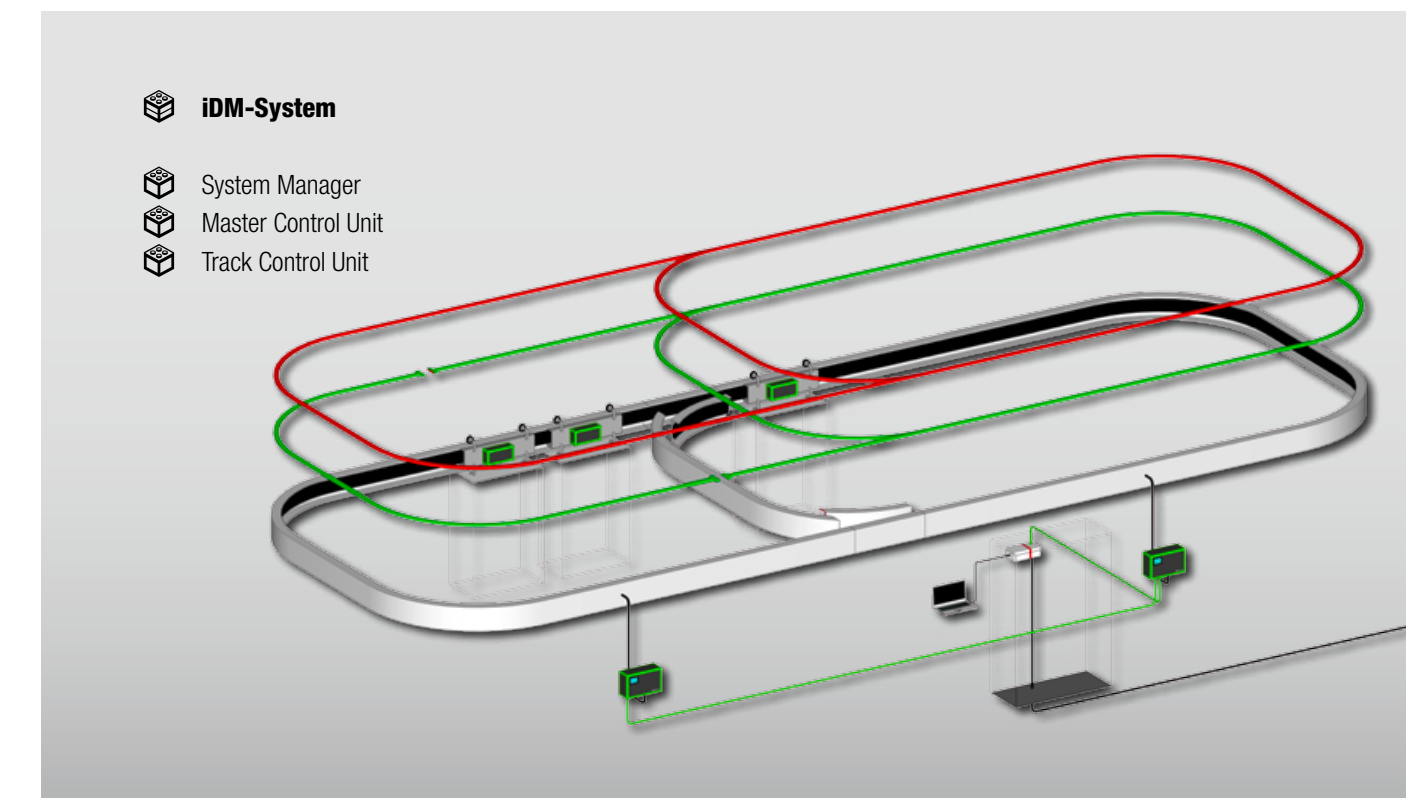
Rua Luiz Pionti, 110 - Vila Progresso
Itu, São Paulo, Brasil
CEP: 13.313-534, Brazil
Tel.: +55 11 4813 7330
Fax: +55 11 4813 7330
info.br@conductix.com

China

Conductix-Wampfler Power&Data Transmission Equipment (Shanghai) Co., Ltd.

Rm1802-03, Raffles City Changning
No.1189 Changning Road
Shanghai 200051 P.R. China
Tel.: +86 21 6840 7060
Fax: +86 21 6896 8310
info.cn@conductix.com

LJU / STEUERUNGSTECHNIK



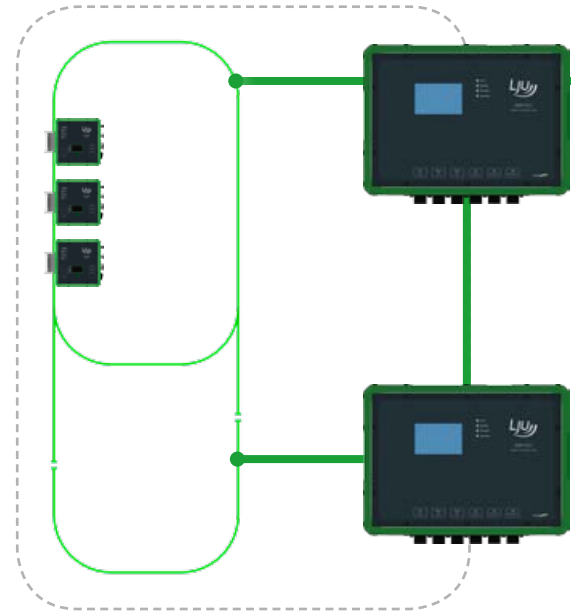
iDM-System

Intelligentes Datenmanagement zur Fahrzeugverwaltung in Förderanlagen



Track Control Unit – iDM-TCU

Gateway zwischen Master Control Unit und Fahrzeugsteuerungen



Als intelligentes Modem ermöglicht die iDM-Track-Control-Unit den bidirektionalen Datenaustausch zwischen der Master-Control-Unit und den Fahrzeugsteuerungen. Jeweils eine TCU setzt dabei die Daten des MCU bzw. der übergeordneten Anlagensteuerung auf einen Streckenabschnitt (Tracks) um.

Die Datenverbindung zur MCU erfolgt via EtherCAT®, wobei die TCU als zertifizierter EtherCAT®-Slave konzipiert ist. Über Schleifeiter- oder Induktivbus wird die Datenverbindung zu den Fahrzeugsteuerungen bereit gestellt.

Funktionen:

- Verwaltung von maximal 30 / 45 Fahrzeugen auf maximal 200 m (je nach Datenmenge pro Fahrzeug)
- Überwachung der Datenkonsistenz in den Fahrzeugsteuerungen
- Diagnose-Display zur Anzeige von Parametertabellen, Fahrzeugstatus, Status und Qualität der Kommunikation
- Synchronisation der Uhrzeit mit MCU (einheitliche Fabrikzeit)
- synchronisierte Bedien- und Error Log's

Master Control Unit – iDM-MCU

Zentrale Systemverwaltung von Track Control Units und Fahrzeugen



BECKHOFF

Die Master-Control-Unit ist die Schnittstelle zwischen allen Streckensegmenten und der Anlagensteuerung. Sie übernimmt eigenständig die Verwaltung der Fahrzeuge am angeschlossenen Anlagenenteil. Dazu zählt unter anderem das Ummelden der Fahrzeuge zwischen den Streckensegmenten (Tracks), oder die sichere Abstandshaltung zwischen den Fahrzeugen. Der weitreichende Funktionsumfang ermöglicht u. a. eine Anlagenbetriebnahme ohne übergeordnete SPS. Für kleine Anlagen ist eine autonome Steuerung ohne SPS möglich (Virtuelle Inbetriebnahme).

Die MCU ist aus der CX-Baureihe modularer Hutschienen-Industrie-PCs der Firma Beckhoff aufgebaut. Zentrale Einheit ist das CPU-Modul CX2030 mit einer Intel®-Core™-i7-dual-core-CPU und 1,5 GHz Taktfrequenz. Die Steuerung ist lüfterlos und ohne rotierende Bauteile. Als Schnittstellen kommen Ethernet- und EtherCAT®-Module der CX-Baureihe zum Einsatz.

Zur Konfiguration als iDM-Einheit wird das iDM-MCU-CC (Master-Unit-Control-Center) als Systemkomponente installiert.

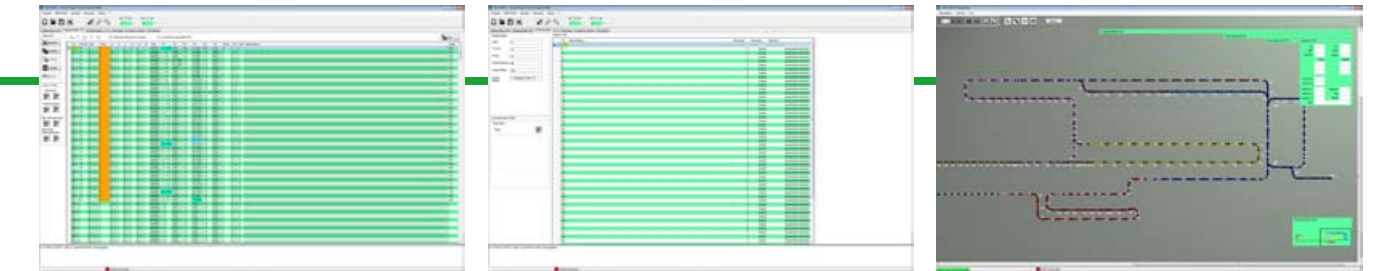
Funktionen:

- Sicherstellung der Datenkonsistenz
- Service- und Diagnose-Funktion, optional über Remote-Zugriff
- Synchronisierte Bedien- und Error Log's (Fabrikuhrzeit)
- Optional – kleine Anlagen SPS auf dem MCU möglich (Realisierung durch Anlagenbauer)
- Optional – Präventive Instandhaltung (Datenlogging in externe Datenbank-Schnittstelle)
- Optional – Fernwartung

- Pro MCU können bis zu 1000 Fahrzeuge verwaltet werden
- Pro MCU können 70 Track Control Units (Streckenabschnitte) verwaltet werden
- Pro TCU können 84 Segmente definiert werden

System-Manager – iDM-SyMa

Parametriersoftware



Der iDM-System-Manager ist ein leistungsfähiges Konfigurationstool zur Verwaltung aller Funktionen auf der Master-Control-Unit. Durch den iDM-SyMa werden alle Systemkomponenten und Fahrzeugsteuerungen parametrisiert und im laufenden Betrieb überwacht.

Die tabellarische Darstellung aller Parameterwerte wird durch eine grafische Visualisierung des Anlagenlayouts unterstützt. Die Betriebsdaten aller im System befindlichen Fahrzeuge können hier in Echtzeit kontrolliert werden.

Es können mehrere Benutzerebenen mit Rechtevergaben auf Systemzugriffe vergeben werden.

SyMa zur Inbetriebnahme

- Direkter Import von Anlagenkonfigurationen im dxf-Format aus dem Projektlayout heraus
- Plausibilitätsprüfung der Konfiguration durch Simulation
- Einzelsteuerung von Fahrzeug für Inbetriebnahme ohne Anlagensteuerung

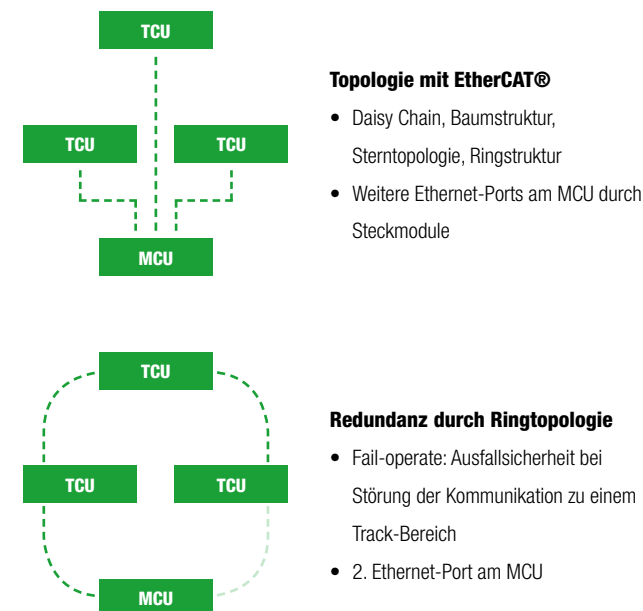
SyMa im laufenden Betrieb

- Echtzeitverfolgung aller Busteilnehmer
- Mitschnitt der Kommunikationsprotokolle
- Verwaltung aller Tabellen und Konfigurationen

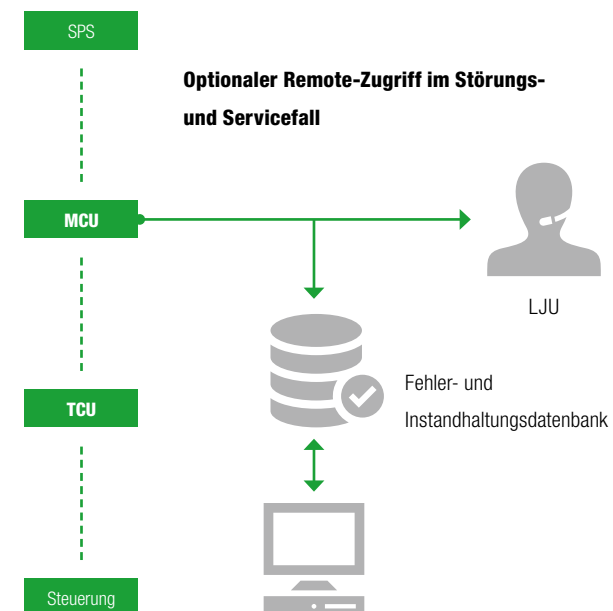
iDM – Kommunikation



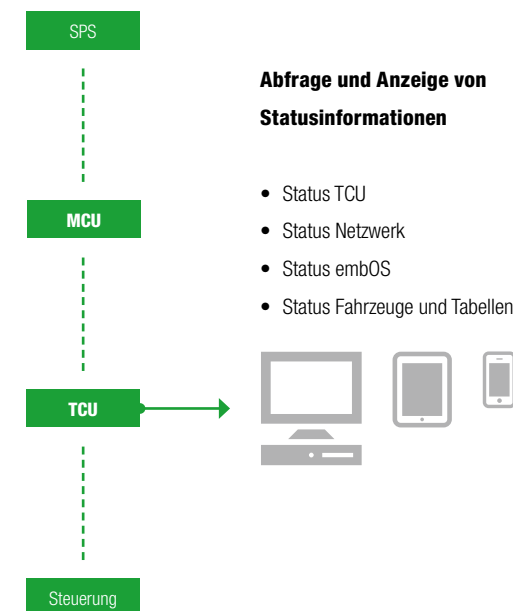
Anschlussstopologien und Redundanz



iDM – Remote-Service



iDM – Webserver



iDM – Inbetriebnahme

