



Handbuch

Manual

Manuel

ATEX



ATEX

Explosionsschutzaspekte

Handbuch Art.-Nr. 56 973

Version 1.1

Inhaltsverzeichnis

1	ZU DIESEM HANDBUCH	1
1.1	Erläuterungen zur Symbolik	2
1.1.1	Verwendung von Hinweisen	2
1.1.2	Verwendung von Gefahrenhinweisen	2
1.1.3	Verwendung von Nummerierungen in Abbildungen	2
1.1.4	Verwendung von Handlungsanweisungen	2
1.1.5	Verwendung von Fußnoten	2
2	ATEX FÜR BETRIEBSMITTEL	3
2.1	Zitierte Normen	3
2.1.1	EN 60079-0:2004	3
2.1.2	EN 60079-15:2003	4
2.2	Allgemeines	5
2.2.1	Kennzeichnung nach ATEX:	5
2.2.2	Explosionsschutzaspekte:	6
2.2.3	EG-Konformitätserklärung:	6
2.3	Tabelle ATEX-Kennzeichnung	7
2.4	Qualifiziertes Personal	10
3	GRENZEN UND WAS MAN SONST NOCH TUN KANN.....	11

Handbuchergänzungen / Korrekturen

Version	Kapitel	Ergänzung / Korrektur	Datum/Name
1.0		Erstellt	03.11.05 M.H. / Gan / Ba
1.1		Neue Modul (56662)	24.03.06 M.H. / Can / Wei

Notizen:

1 Zu diesem Handbuch

Seit dem 01. Juli 2003 müssen Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen die neue Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) erfüllen. Die Europäische Gemeinschaft hat sich mit dieser Richtlinie eine Basis für verbindliche einheitliche Beschaffenheits-, Installations- sowie Wartungsanforderungen hinsichtlich des Explosionsschutzes von Systemen, Geräten und Komponenten geschaffen. Nach dieser EG-Richtlinie ist ein Ex-Dokument Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb einer explosionsgefährdeten Anlage. Ein solches Dokument schafft erst die Möglichkeit Systeme, Geräte und Komponenten nach dem Gesichtspunkt des Explosionsschutzes auszuwählen, normengerecht zu installieren und zu betreiben.



ATEX - Europäische Richtlinie für (elektrische) Geräte in explosionsgefährdeter Umgebung

Explosionsgefährdete Bereiche sind in Zonen eingeteilt. Murrelektronikprodukte sind in Zone 22 (Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbaren Staub normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt) eingeteilt.

Bevor Sie das Murrelektronikprodukt in Betrieb nehmen, sollten Sie unbedingt dieses Handbuch gelesen haben. Das Handbuch sollte an einem Ort aufbewahrt werden, der für alle Benutzer jederzeit zugänglich ist.

1.1 Erläuterungen zur Symbolik

1.1.1 Verwendung von Hinweisen

Hinweise auf wichtige Informationen sind besonders gekennzeichnet. Sie werden wie folgt dargestellt:



Hinweistext.....

1.1.2 Verwendung von Gefahrenhinweisen

Gefahrenhinweise sind zusätzlich mit einem Rahmen gekennzeichnet.



ACHTUNG:
Die Nichtbeachtung von Vorsichtsmaßnahmen kann eine mögliche Beschädigung von Geräten und anderen Sachwerten zur Folge haben.



GEFAHR:
Die Nichtbeachtung von Vorsichtsmaßnahmen kann eine mögliche Beschädigung von Geräten und anderen Sachwerten zur Folge haben.

1.1.3 Verwendung von Nummerierungen in Abbildungen

Nummerierungen in Abbildungen sind durch weiße Zahlen in runden, schwarzen Feldern dargestellt.

Beispiel: **❶** Text 1.....
❷ Text 2.....
❸ Text 3.....

Die Erläuterungen erfolgen tabellarisch unter der gleichen Nummer, im direkten Zusammenhang zur vorstehenden Abbildung.

1.1.4 Verwendung von Handlungsanweisungen

Eine Handlungsanweisung beschreibt die Reihenfolge von Abläufen bei Aufbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung, die zwingend eingehalten werden muss.

Die Nummerierung erfolgt fortlaufend, aufsteigend durch schwarze Zahlen in runden, weißen Feldern.

Beispiel: ① Anweisung 1.....
② Anweisung 2.....
③ Anweisung 3.....

1.1.5 Verwendung von Fußnoten

Ergänzungen werden durch hochgestellte Ziffern (Beispiel: Text ¹⁾) gekennzeichnet. Sie werden in Form von Fußnoten unterhalb von Tabellen bzw. bei Fließtext am Seitenende erläutert.

2 ATEX für Betriebsmittel

2.1 Zitierte Normen

EN 60079-0:2004

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
Teil 0: Allgemeine Anforderungen

EN 60079-15:2003

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
Teil 15: Zündschutzart "n"

EN 50281-1-1:1998

Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub
Teil 1-1: Elektrische Betriebsmittel mit Schutz durch Gehäuse

EN 60079-14:2003

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
Teil 14: Elektrische Anlagen für gefährdete Bereiche (ausgenommen Grubenbaue)

2.1.1 EN 60079-0:2004

Die Norm DIN EN 60079-0:2004 gilt für elektrische Betriebsmittel mit Schutz durch Gehäuse mit Begrenzung der Oberflächentemperatur zur Verwendung in Bereichen, in welchen brennbarer Staub in solcher Menge vorhanden sein kann, dass er zu einer Gefahr durch Feuer und Explosion führen kann. Betriebsmittel der **Gruppe II** sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch aufgewirbelten Staub auftritt aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums (**Kategorie 3D**). Derartige Betriebsmittel sind dafür ausgelegt ein Normalmaß an Sicherheit zu gewährleisten wenn sie in Übereinstimmung mit den Betriebsparametern die vom Hersteller festgelegt wurden funktionieren. Steckvorrichtungen und Steckverbinder der Betriebsmittel für äußere Anschlüsse sind so elektrisch oder mechanisch zu verriegeln, dass sie nur spannungslos gezogen werden können und dass die Kontakte nicht unter Spannung gesetzt werden können, wenn sie getrennt sind. Steckvorrichtungen und Steckverbinder der Betriebsmittel für äußere Anschlüsse die nur einem Betriebsmittel zugeordnet und mit ihm verbunden sind, sind mechanisch so zu sichern, dass kein zufälliges Trennen stattfindet, das Betriebsmittel ist mit folgendem Warnschild zu kennzeichnen:

„NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN“

Steckvorrichtungen und Steckverbinder und ähnliche Verbindungselemente der Betriebsmittel für interne Verbindungen müssen durch mechanische Maßnahmen gegen unbeabsichtigtes Lösen und Trennen gesichert sein.

Steckdosen innerhalb von Betriebsmitteln, in die im normalen Betrieb keine Stecker gesteckt sind und die nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten benötigt werden, gelten als nichtfunktend.

Steckvorrichtungen und Steckverbinder werden nicht einzeln zugelassen, da die verschiedenen Betriebsmittel nicht ohne diese Zubehörteile geprüft werden können, sind diese Bestandteil der zugelassenen Geräte. Als Bestandteil der zugelassenen Geräte werden Steckvorrichtungen und Steckverbinder einer Typprüfung unterzogen aber müssen nicht explizit gekennzeichnet sein.

In der Betriebsanleitung des ATEX - Betriebsmittel wird darauf hingewiesen, dass die ATEX - Zulassung nur mit diesen Zubehörteilen die auch mit geprüft wurden gültig ist.

2.1.2 EN 60079-15:2003

Die Norm DIN EN 60079-15:2003 enthält Anforderungen für die Bauart, die Prüfung und die Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln (Geräte und Bauteile) der **Gruppe II** in der Zündschutzart „n“ zur Verwendung in Bereichen, in denen explosionsfähige Atmosphäre aus Gas, Dampf oder Nebel wahrscheinlich nicht auftritt oder die - wenn sie dennoch auftritt - wahrscheinlich nur selten und nur für eine kurze Zeit existiert (**Kategorie 3G**). Derartige Betriebsmittel sind dafür ausgelegt, in Übereinstimmung mit den Betriebsparametern zu funktionieren, die vom Hersteller festgelegt wurden, die ein normales Schutzniveau während des normalen Betriebs sicherstellen.

2.2 Allgemeines



Die ATEX Kennzeichnung der Temperatur erfolgt als maximale Oberflächentemperatur nach EN 50281-1-1 und als Temperaturklasse nach EN 60079-15., z.B. T95°C bzw. T5.


Hier die Temperaturklassen in Übersicht zu Gasen und Dämpfen:

T1 = bis max. 450°C	Aceton, Ammoniak, Benzol, Essigsäure, Ethan, Ethylacetat, Ethylchlorid, Methan, Methanol, Naphthalin, Phenol, Propan, Stadtgas (Leuchtgas), Wasserstoff
T2 = bis max. 300°C	i-Amylacetat, n-Butan, n-Butylalkohol, Acetylen, Ethylen, Ethylalkohol
T3 = bis max. 200°C	Benzine, Dieselkraftstoffe, Heizöle, n-Hexan, Schwefelwasserstoff
T4 = bis max. 135°C	Acetylaldehyd, Ethylether
T5 = bis max. 100°C	---
T6 = bis max. 85°C	Schwefelkohlenstoff

2.2.1 Kennzeichnung nach ATEX:

Name des Herstellers:	Murrelektronik
Adresse des Herstellers:	D-71570 Oppenweiler
Typbezeichnung:	Artikelnummer
ATEX-Kennzeichnung:	wie folgend als Beispiel:

 II 3D T90°C IP67X
 II 3G EEx nA II T5X
 0°C ≤ Ta ≤ +55°C

	= Kennzeichnung nach EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie)
II	= Gruppe der elektrischen Betriebsmittel (I für Grubenbaue, II für alle anderen)
3	= Kategorie (Sicherheit: 1=sehr hoch, 2=hoch, 3=normal)
G/D	= G (Gas) bzw. D (Staub)
E	= entspricht der EN Normenreihe 60079
EX	= Explosionsgeschütztes Betriebsmittel
nA	= n-Zündschutzart, A-nichtfunkend
T90°C	= höchste erreichte Oberflächentemperatur
T5	= Temperaturklasse
IP67	= Schutzart nach EN 60529
X	= für besondere Bedingungen z.B. IP67X nur mit Blindverschraubung T5X nur bei Derating wird T5 erreicht
Seriennummer: Fertigungscode	
Warnhinweise: "NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN"	

2.2.2 Explosionsschutzaspekte:

Verwendung:

Einsatz in Zone 22 gemäß Gerätegruppe II und Kategorie 3G/D (Gas und Staub)
Entsprechende ATEX Kennzeichnungen für Module siehe Tabelle 2-1

Sicherheit:

Der Einsatzbereich erstreckt sich über die in Tabelle 2-1 angegebenen Ströme. Bei höherer Belastung kann es erforderlich sein, die Oberflächentemperatur erneut zu prüfen.

Alle Steckverbinder müssen mit einer Sechskant Schlüsselfläche versehen sein. Sollten Leitungen ohne Schlüsselfläche verwendet werden, so müssen diese gegen unerlaubtes Öffnen geschützt sein.

Offene Leitungsenden müssen in einem Anschlussraum, der mindestens IP54 aufweist, angeschlossen werden.

Bei nicht benutzten Buchsen müssen Blindstopfen aufgeschraubt werden.

Anzugsdrehmomente:

M8	0,3 Nm
M12	0,6 Nm
7/8"	0,8 Nm

Der Schutzgrad IP67 oder mindestens IP54 muss im gesteckten Zustand erhalten bleiben.

Die Adressierung des Moduls muss außerhalb der Ex-Zone erfolgen.

"NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN":

Die Steckverbinder und die externe Versorgung dürfen nicht unter Spannung verbunden bzw. getrennt werden.

Der Schutzleiter muss mindestens einen Querschnitt von 4 mm² aufweisen, sofern eine Spannung größer als SELV/PELV verwendet wird.

Die Geräte sind wartungsfrei. Es dürfen keine Veränderungen oder Reparaturen vorgenommen werden.

Betrieb:

Umgebungstemperatur gemäß EN 60079-14/EN 60079-15 und EN 60079-0:
Entsprechende ATEX Kennzeichnungen für Module siehe Tabelle 2-1

Normen:















EN 60079-0:2004 (Allgemeine Anforderungen für Gasschutz)
EN 60079-15:2003 (Zündschutzart "n")
EN 50281-1-1:1998 (Staubschutz durch Gehäuse)







































2.2.3 EG-Konformitätserklärung:









Bezug auf Normen wie unter Explosionsschutzaspekte angegeben. Das CE-Zeichen umfasst somit ebenfalls die Richtlinie 94/9/EG, soweit das Betriebsmittel gekennzeichnet ist.

2.3 Tabelle ATEX-Kennzeichnung

Tabelle 2-1: Übersicht ATEX-Kennzeichnung

Art.Nr.	Bezeichnung	ATEX-Kennzeichnung	Umgebungs-temperatur	Belastung
Masi				
56400	MASI67 DI4 AB	 II 3G EEx nA II T5  II 3D T90°C IP67X	-20°C ≤ T _a ≤ +40°C	Sensor: 0,17A
56401	MASI67 DI8 AB	 II 3G EEx nA II T5  II 3D T90°C IP67X	-20°C ≤ T _a ≤ +40°C	Sensor: 0,18A
56402	MASI67 DI4 DO3 AB	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T125°C IP67X	-20°C ≤ T _a ≤ +40°C	Aktor: 3 x 2,0A Sensor: 0,17A
56403	MASI67 DI4 DO4	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T125°C IP67X	-20°C ≤ T _a ≤ +40°C	Aktor: 4 x 2,0A Sensor: 0,17A
56404	MASI67 DI4 DO4	 II 3G EEx nA II T4X  II 3D T125°C IP67X	-20°C ≤ T _a ≤ +40°C	Aktor: 4 x 1,8A Sensor: 1,0A
Cube67				
56501	Cube67 BN-P	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 4 x 2A Sensor: 4 x 2A
56502	Cube67 BN-DN	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 4 x 2A Sensor: 4 x 2A
56504	Cube67 BN-C	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T130°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 2 x 4A Sensor: 2 x 4A
56600	Cube67 DIO16 C 8xM12	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 16 x 0,15A Sensor: 8 x 0,1A
56601	Cube67 DIO16 E 8xM12	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 16 x 0,15A Sensor: 8 x 0,1A
56602	Cube67 DI16 C 8xM12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T80°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 8 x 0,2A
56603	Cube67 DI16 E 8xM12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T80°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 8 x 0,2A
56610	Cube67 DIO8 C 4xM12	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,2A Sensor: 4 x 0,1A
56611	Cube67 DIO8 E 4xM12	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,2A Sensor: 4 x 0,1A
56612	Cube67 DI8 C 4xM12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 4 x 0,2A
56613	Cube67 DI8 E 4xM12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T70°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 4 x 0,2A
56620	Cube67 DIO8 C 8xM8	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,2A Sensor: 8 x 0,1A
56621	Cube67 DIO8 E 8xM8	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,2A Sensor: 8 x 0,1A
56622	Cube67 DI8 C 8xM8	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T80°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 8 x 0,2A
56623	Cube67 DI8 E 8xM8	 II 3G EEx nA II T6 II 3D T80°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 8 x 0,2A

Art.Nr.	Bezeichnung	ATEX-Kennzeichnung	Umgebungs-temperatur	Belastung
56631	Cube67 DIO8 E 4xM12 1A	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,51A Sensor: 4 x 0,1A
56640	Cube67 DIO16 C 8xM12 1,6A	 II 3G EEx nA II T5X  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 16 x 0,51A Sensor: 8 x 0,15A
56650	Cube67 DO16 C Valve K3	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T110°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 16 x 0,5A
56651	Cube67 DO16 E Valve	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T85°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 16 x 0,062A
56655	Cube67 DO8 E Valve	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,062A
56656	Cube67 DO32 E Valve	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T85°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 32 x 0,5A
56661	Cube67 DIO8 E Cable	 II 3G EEx nA II T5  II 3D T90°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,062A Sensor: 1,6A
56662	Cube67 DIO16 E Cable 0,5A	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T110°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 16 x 0,5A Sensor: 0,5A
56663	Cube67 DIO8 E M16 0,5A	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T120°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 8 x 0,5A Sensor: 0,15A
56700	Cube67 AI4 C 4xM12 (U)	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 0,2A
56720	Cube67 AO4 C 4xM12 (I)	 II 3G EEx nA II T5  II 3D T85°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 2 x 1,6A
56730	Cube67 AI4 C 4xM12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 4 x 0,2A
56740	Cube67 AI4 C 4xM12 RTD	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	---
56748	Cube67 AI8 C 4xM12 TH	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	---
56750	Cube67 CNT2 C 4xM12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T85°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Sensor: 4 x 0,2A 2x1,6A
56760	Cube67 DIO4 RS485 E 3xM12	 II 3G EEx nA II T4  II 3D T110°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 4 x 0,5A Sensor: 3 x 0,2A
56771	Cube67 Logic E 4xM12	 II 3G EEx nA II T5  II 3D T95°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 2 x 0,5A Sensor: 4 x 0,2A
56955	Cube67 PD 7/8"	 II 3G EEx nA II T5  II 3D T100°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	Aktor: 2 x 4A Sensor: 2 x 4A
56960	Cube67 R-P M12	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T75°C IP67X	0°C ≤ T _a ≤ +55°C	---

Art.Nr.	Bezeichnung	ATEX-Kennzeichnung	Umgebungs-temperatur	Belastung
MVC				
27476	MVC4M-UOP3.0-XA	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T70°C IP67X	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +40^{\circ}\text{C}$	Kontakt: 4A Summenstrom: 12A
27477	MVC4M-UOP5.0-XA	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T70°C IP67X	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +40^{\circ}\text{C}$	Kontakt: 4A Summenstrom: 12A
27478	MVC4M-UOP10.0-XA	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T70°C IP67X	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +40^{\circ}\text{C}$	Kontakt: 4A Summenstrom: 12A
27479	MVC4M-UOP15.0-XA	 II 3G EEx nA II T6  II 3D T70°C IP67X	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +40^{\circ}\text{C}$	Kontakt: 4A Summenstrom: 12A

2.4 Qualifiziertes Personal

Die Anforderungen an das qualifizierte Personal richten sich nach den von ZVEI und VDMA beschriebenen Anforderungsprofilen.

Weiterbildung in der Automatisierungstechnik
Herausgeber : ZVEI und VDMA
Maschinenbau Verlag
Postfach 71 08 64
60498 Frankfurt

Nur Elektrofachkräfte, die den Inhalt dieses Handbuches kennen, dürfen die beschriebenen Produkte installieren und warten.

Dies sind Personen, die

- aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnis und Erfahrungen sowie aufgrund ihrer Kenntnis der einschlägigen Normen die auszuführenden Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- aufgrund einer mehrjährigen Tätigkeit auf vergleichbarem Gebiet den gleichen Kenntnisstand wie nach einer fachlichen Ausbildung haben.

Eingriffe in die Hard- und Software unserer Produkte, soweit sie nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur durch Murrelektronik Fachpersonal vorgenommen werden.



ACHTUNG:
Unqualifizierte Eingriffe können schwere Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.

3 Grenzen und was man sonst noch tun kann...

Es sind Anlagenkonfigurationen denkbar in denen die Anforderungen bezüglich Störemission bzw. Störfestigkeit nur durch zusätzlichen Aufwand oder gar nicht erfüllt werden können, da die EMV innerhalb der Anlage von den Einzelkomponenten auch anderer Hersteller abhängig ist.

- ✓ Eine geeignete Maßnahme zur Reduktion von leitungsgebundenen Störungen sind Netzfilter.
- ✓ Verschiedene Hersteller bieten Umsetzer auf LWL an. Die Datenübertragung mittels Lichtwellenleiter (LWL) ist grundsätzlich unempfindlich gegenüber EMV - Störungen. Allerdings gilt dies nicht für die zur Umsetzung erforderliche Elektronik. Auch der Einsatz von LWL kann daher nicht jedes EMV Problem lösen.



Sollten Sie weitere Fragen zur EMV haben oder Beratung zur Sicherstellung der Erfüllung der EMV - Richtlinie für von Ihnen erstellte Anlagen wünschen, wenden Sie sich bitte an unser akkreditiertes Prüfzentrum.

MURRELEKTRONIK Prüfzentrum
Grabenstr. 27
D-71 570 Oppenweiler
Tel.: 07191 / 47 – 320
Fax: 07191 / 47 – 323
Pruefzentrum@murrelektronik.de

