

# **TMA.C.Strom.A2**

Anlage A2

## **Produktspezifikation elektrische Spannung**

zur  
TMA.C.Strom

# CPM Netz GmbH

## Produktspezifikation elektr. Netzspannung

Beschreibung: Diese Spezifikation legt die Werte verschiedener elektrotechnischer Größen fest, mit denen in dem Industrie-Stromversorgungsnetz der CPM Netz GmbH gerechnet werden muss.

Lieferform: Elektrische Spannung in den Spannungsebenen 500 V, 6.000 V, 110.000 V

Spezifikationswerte: Für die stromnetzseitig bereitgestellte Spannung werden die in der DIN EN 61000 2-4 (VDE 0839 Teil 2-4), Klasse 3 angegebenen Grenzwerte eingehalten.

Einen Auszug der wesentlichen Grenzwerte können der folgenden Liste entnommen werden:

Grenzwerte für elektrische Industrienetze EN 61000-2-4 (Nieder- und Mittelspannung) Klasse 3	
Spannungsabweichungen	+ 10% bis - 10% (bis -15% für 60 s)
Spannungsunsymmetrie	3%
<i>Oberschwingungen (h=Ordnungszahl)</i>	
<i>Ordnungszahl ungerade</i>	
5. Harmonische	8%
7. Harmonische	7%
11. Harmonische	5%
13. Harmonische	4,5%
17. Harmonische	4%
19. Harmonische	3,5%
23. Harmonische	2,83%
25. Harmonische	2,56%
17 < h < 49	4,5 x (17/h) - 0,5
<i>Ordnungszahl gerade</i>	
3. Harmonische	6%
9. Harmonische	2,5%
15. Harmonische	2%
21. Harmonische	1,75%
21 < h < 45	1%
<i>Ordnungszahl gerade</i>	
2. Harmonische	3%
4. Harmonische	1,5%
6. Harmonische	1%
8. Harmonische	1%
10 < h < 50	1%
THD (bis zur 50. Oberschw.)	10%

# CPM Netz GmbH

## Produktspezifikation elektr. Netzspannung

**Der Netzbetreiber stellt in der Mittel- und Niederspannung eine redundante Versorgung aus zwei unabhängigen Netzen zur Verfügung**

Anmerkung: Im Gegensatz zu den in der Industrie sonst üblichen Strahlennetzen, in denen Versorgungsunterbrechungen systembedingt nicht zu vermeiden sind und in denen zusätzlich Umschaltanlagen für solche Verbraucher vorgesehen werden müssen, deren Versorgung nur kurzzeitig unterbrochen werden darf, wird von der CPM Netz GmbH für alle Niederspannungsverbraucher (Schwerpunkt- und Netzversorgung) eine vermaschte Netzstruktur angeboten. Bei dieser Struktur erfolgt im Falle elektrischer Störungen in der Regel keine Versorgungsunterbrechung. Vielmehr verbleibt während der Störungen, die von den Schutz- und Schnellabschaltanlagen auf eine Dauer von höchstens 0,5 s begrenzt werden, eine Restspannung von ca. 50 % der Nennspannung. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, den Ausfall von Hilfs- und Steuersystemen in den Prozessanlagen zu verhindern. Zu diesem Zweck wird empfohlen, die für die Aufrechterhaltung der Prozesse erforderlichen Hilfssysteme durch so genannte „Unterspannungsbrücken“ zu stützen. Eine zeitliche Staffelung der Wiedereinschaltung ist mit der CPM Netz GmbH abzustimmen.