

Die Tabellen beschreiben wesentliche Merkmale, die von allen MAS 85x-T Baugruppen eingehalten werden.

Merkmal	Anforderung	Eingehaltene Werte
<b>Umweltbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur Tu	Klasse T3	-25 °C ... +70 °C
Schwingung und Schock	Einbauorte in Rahmen und Gehäusen auf dem Fahrzeug oder am Untergestell montiert	Wertetabelle für 0,3 kg ... 30 kg
Relative Luftfeuchte	Jährliches Mittel an 30 Tagen im Jahr	<= 75% 95%
<b>Betriebsbedingungen</b>		
Nennspannungen Baugruppen mit Kürzel T	$U_N = 24/36$ VDC	Mindestspannung: $0,7 U_N$ Bemessungsspannung: $1,15 U_N$ Höchstspannung $1,25 U_N$
Spannungsunterbrechung	Klasse S2	Bei Unterbrechungen bis 10 ms kein Funktionsausfall
Anschlussvertauschung	Speise- und Signalspannung	diverse Schutzbeschaltungen
Galvanische Trennung	Alle Geräte <sup>1)</sup>	mindestens 500 VDC geprüft
<b>Zuverlässigkeit</b>		
Brauchbarkeitsdauer	Sofern nichts anderes vereinbart	20 Jahre
Wartungsstufen	Baugruppen mit Li Batterie	5 Jahre / 2 Jahre Pufferzeit
MTBF Berechnungen	auf Kundenvereinbarung	
Qualitätsmanagement	Sichtbarer, transparenter auditierbarer Entwicklungsprozess	EN ISO 9001
<b>Anschluss technik</b>		
Kommunikation	RS232, CAN Ethernet Modem/Maus	D-Sub 9-polig RJ 45 Mini-DIN 6-polig

<sup>1)</sup> Ausnahmen sind in den technischen Daten explizit dokumentiert.

Die Tabellen beschreiben wesentliche Merkmale, die von allen MAS 73x-T und MAS 83x-T Baugruppen eingehalten werden.

Merkmal	Anforderung	Eingehaltene Werte
<b>Umweltbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur Tu	Klasse Tx	-40 °C ... +70 °C
Schwingung und Schock	Einbauorte in Rahmen und Gehäusen auf dem Fahrzeug oder am Untergestell montiert	Wertetabelle für 0,3 kg ... 30 kg
Relative Luftfeuchte	Jährliches Mittel an 30 Tagen im Jahr	<= 75% 95%
<b>Betriebsbedingungen</b>		
Nennspannungen		
Baugruppen mit Kürzel TG	$U_N = 24/36$ VDC	Mindestspannung: $0,7 U_N$
Baugruppen mit Kürzel TM	$U_N = 24/36/48$ VDC	Bemessungsspannung: $1,15 U_N$
Baugruppen mit Kürzel TV	$U_N = 72/110$ VDC	Höchstspannung $1,25 U_N$
Spannungsunterbrechung	Klasse S2	Bei Unterbrechungen bis 10 ms kein Funktionsausfall
Anschlussvertauschung	Speise- und Signalspannung	diverse Schutzbeschaltungen
Galvanische Trennung	Alle Geräte <sup>1)</sup>	mindestens 500 VDC geprüft
<b>Zuverlässigkeit</b>		
Brauchbarkeitsdauer	Sofern nichts anderes vereinbart	20 Jahre
Wartungsstufen	Baugruppen mit LI Batterie	10 Jahre / > 10 Jahre Pufferzeit
MTBF Berechnungen	auf Kundenvereinbarung	
Qualitätsmanagement	Sichtbarer, transparenter auditierbarer Entwicklungsprozess	EN ISO 9001
<b>Anschluss technik</b>		
Kommunikation	RS232, CAN	D-Sub 9-polig

<sup>1)</sup> Ausnahmen sind in den technischen Daten explizit dokumentiert.

Die Tabellen beschreiben wesentliche Merkmale, die von allen MAS 72x-T Baugruppen eingehalten werden.

Merkmals	Anforderung	Eingehaltene Werte
<b>Umweltbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur Tu	Klasse T3	-25 °C ... +70 °C
Schwingung und Schock	Einbauorte in Rahmen und Gehäusen auf dem Fahrzeug oder am Untergestell montiert	Wertetabelle für 0,3 kg ... 30 kg
Relative Luftfeuchte	Jährliches Mittel an 30 Tagen im Jahr	<= 75% 95%
<b>Betriebsbedingungen</b>		
Nennspannungen		
Baugruppen mit Kürzel T	$U_N = 24 \text{ VDC}$	Mindestspannung: $0,7 U_N$ Bemessungsspannung: $1,15 U_N$ Höchstspannung $1,25 U_N$
Baugruppen mit Kürzel TH	$U_N = 36 \text{ VDC}$	
Spannungsunterbrechung	Klasse S2	Bei Unterbrechungen bis 10 ms kein Funktionsausfall
Anschlussvertauschung	Speise- und Signalspannung	diverse Schutzbeschaltungen
Galvanische Trennung	Alle Geräte <sup>1)</sup>	mindestens 500 VDC geprüft
<b>Zuverlässigkeit</b>		
Brauchbarkeitsdauer	Sofern nichts anderes vereinbart	20 Jahre
Wartungsstufen	Baugruppen mit LI Batterie	5 Jahre
MTBF Berechnungen	auf Kundenvereinbarung	
Qualitätsmanagement	Sichtbarer, transparenter auditierbarer Entwicklungsprozess	EN ISO 9001
<b>Anschlussstechnik</b>		
Kommunikation	RS232, CAN	Federkraftklemmen
Schnittstellen zum Prozess	Digitale und analoge Ein- / Ausgänge	Federkraftklemmen

<sup>1)</sup> Ausnahmen sind in den technischen Daten explizit dokumentiert.