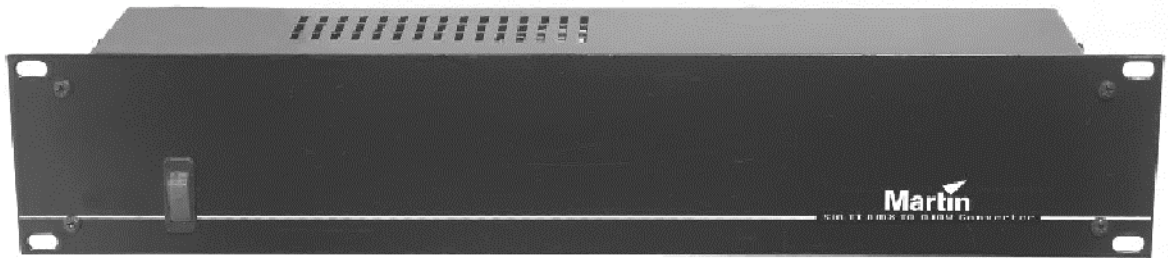


516-II DMX → 0-10 V Interface *Bedienungsanleitung*



Martin

© 2000 Martin Professional A/S

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser
Anleitung darf, egal auf welche Weise,
ohne Genehmigung der Martin Professional A/S,
Dänemark, vervielfältigt werden.
Technische Änderungen vorbehalten.

Rev. 000216 MG

Vielen Dank für Ihre Wahl des Martin 516-II DMX → 0-10 V Interfaces. Dieses Gerät wandelt das digitale Martin- oder DMX-Protokoll in ein analoges 0-10 V-Signal zur Ansteuerung von analog gesteuerten Beleuchtungsgeräten (z.B. Dimmer) und andere Geräte um.

SICHERHEITSHINWEISE

Das Martin 516-II DMX → 0-10 V-Interface ist nicht für den Haushaltsgebrauch geeignet. Für sicheren Betrieb lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die untenstehenden Sicherheitshinweise, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Wenn Sie Fragen zum sicheren Betrieb dieses Gerätes haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin Fachhändler.

- **Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie Sicherungen oder andere Teile entfernen, oder wenn das Gerät nicht in Betrieb ist.**
- **Erden Sie das Gerät immer elektrisch.**
- **Verwenden Sie nur Stromversorgungen, die den örtlichen und allgemeinen Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit einer Sicherung sowie einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) abgesichert sind.**
- **Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.**
- **Sicherungen dürfen niemals überbrückt werden. Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch Sicherungen mit den angegebenen Werten.**
- **Überlassen Sie jeden Service, der nicht in dieser Anleitung beschrieben ist, qualifizierten Service-Technikern.**
- **Verändern Sie das Interface nicht und verwenden Sie nur Original Martin-Ersatzteile.**

INSTALLATION

Lieferumfang

Das 516-II DMX → 0-10V-Interface wird mit folgendem Zubehör geliefert. Überprüfen Sie die, ob alle Teile vorhanden und unbeschädigt sind.

- 516-II DMX → 0-10V-Interface
- 5 m 3-poliges Datenkabel mit XLR-Verbindern
- diese Bedienungsanleitung

Betriebsmodi

Das 516-II DMX → 0-10 V-Interface verfügt über 2 DMX- und einen Martin-Modus.

Im **DMX-Modus 1** arbeitet das Interface als analoger Dimmer, d.h. ein 8-bit Eingangssignal wird in die Ausgangsspannung 0-10 V gewandelt. Das Interface belegt in diesem Modus 16 DMX-Kanäle – einen für jeden Ausgang.

Im **DMX-Modus 2** arbeitet das Interface als Switchpack, d.h. es dient zum Ein- und Ausschalten von Geräten, indem es das DMX-Signal in die Ausgangsspannungen 0 oder 10V wandelt. In diesem Modus belegt das Interface nur 2 DMX-Kanäle – jedes bit steuert einen Ausgangskanal.

Im **Martin-Modus** arbeitet das Interface wie im DMX-Modus 1 als analoger Dimmer. In diesem Modus kann das Interface mit Martin-Controllern wie dem 3032 oder dem 2308 gesteuert werden. Es belegt einen Martin-Kanal.

EINSTELLEN DES DMX-MODUS

Das Interface schaltet automatisch in den gewählten DMX-Modus, wenn es von DMX-Steuerungen gesteuert wird. Die Werkseinstellung ist der DMX-Modus 1, analoger Dimmer. Um den DMX-Modus zu ändern

1. **Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Entfernen Sie die obere Abdeckung, die mit je einer Schraube an den Seiten und 3 Schrauben an der Rückseite befestigt ist.**
2. **Lokalisieren Sie den Jumper PL113 auf der kleinen Platine.**
3. **Um den DMX-Modus 2 auszuwählen, muss der Jumper auf den Pins 1 und 2 stecken. Pin 1 ist markiert, es ist der Pin, der der Frontplatte am nächsten ist. Um DMX-Modus 1 auszuwählen, ziehen Sie den Jumper und stecken ihn zur Aufbewahrung auf Pin 1.**
4. **Montieren Sie die Abdeckung, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.**

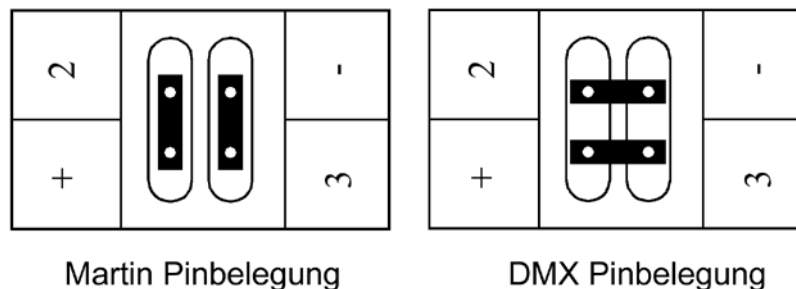
EINRICHTEN DES MARTIN-MODUS

Das Interface schaltet automatisch in den Martin-Modus um, wenn es an Martin-Steuerungen betrieben wird. Die Pinbelegung des Dateneingangs kann geändert werden, um die selbe Belegung wie an der Steuerung einzustellen.

XLR Pinbelegung

Der Datenanschluss des Interfaces ist werksseitig auf die DMX-Pinbelegung eingestellt. Für den Gebrauch mit Martin-Steuerungen kann entweder die Pinbelegung geändert werden, oder Sie verwenden einen Phasendreh-Adapter zwischen Steuerung und Interface.

1. **Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Entfernen Sie die obere Abdeckung, die mit 2 Schrauben an den Seiten und 3 Schrauben an der Rückseite des Gerätes befestigt ist.**
2. **Lokalisieren Sie den Jumper PL112 auf der kleinen Platine.**
3. **Positionieren Sie die Jumper wie unten dargestellt für die gewünschte Pinbelegung**
4. **Montieren Sie die Abdeckung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.**



Netzanschluss

Warnung! Zum Schutz vor elektrischen Schlägen muss das Interface elektrisch geerdet werden. Die Stromversorgung sollte mit einer Sicherung und einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) abgesichert sein.

ÜBERPRÜFEN DER SPANNUNGSEINSTELLUNG

Bevor Sie das Interface in Betrieb nehmen, müssen Sie die eingestellte Spannung überprüfen.

- **Der Spannungswahlschalter befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Stellen Sie die Spannung ein, die am ehesten der vorhandenen Netzspannung entspricht (115V oder 230V).**

MONTAGE DES NETZSTECKERS AM NETZKABEL

Das Netzkabel des Interfaces muss vor der ersten Inbetriebnahme mit einem passenden Netzstecker versehen werden. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie die Montage nicht korrekt vornehmen können.

- Montieren Sie den Netzstecker gemäss den Vorschriften des Steckerherstellers. Die gelb/grüne Ader muss an die Erdung, die braune Ader an die Phase und die blaue Ader an den Nulleiter angeschlossen werden. Die Tabelle zeigt einige gebräuchliche Markierungen.

Aderfarbe	Anschluss	Markierung	Schraubenfarbe
Braun	Phase	„L“	Gelb oder Messing
Blau	Nulleiter	„N“	Silber
Gelb/grün	Schutzleiter	↓	grün

Montage

Das 516-II DMX → 0-10 V-Interface kann in ein Rack mit 19“ einbaubreite eingebaut werden. Es ist 2 HE hoch. Alternativ kann das Interface auch frei aufgestellt werden.

Anschluss des Analogausganges

Das 516-II DMX → 0-10 V-Interface verfügt über 16 analoge Ausgänge zum Anschluss analoger Verbraucher. Jeder Ausgang liegt sowohl auf den 5-poligen DIN-Buchsen als auch auf dem 25-poligen DSUB-Verbinder auf: Verwenden Sie den Ausgang, den Sie bevorzugen. Zwei Geräte können jeweils parallel an die DIN-Buchsen und den DSUB-Verbinder angeschlossen werden, d.h. Sie können maximal 32 Geräte ansteuern. Die Pinbelegung der Ausgänge ist auf der Rückseite des Interfaces aufgedruckt.

Die Verbindungen können auch ohne externe Steuerung überprüft werden. Schalten Sie alle 10 DIP-Schalter aus und schalten Sie anschließend das Interface und die angeschlossenen Geräte ein. Das Interface startet eine Testsequenz, alle Ausgänge werden nacheinander auf 10 V geschaltet.

Anschluss der Steuerung

Die Pinbelegung des Dateneingangs des Interfaces entspricht der DMX-Norm (Pin 1 Masse, Pin 2 -, Pin 3 +). Die Pinbelegung kann einfach und schnell in die Martin-Belegung geändert werden, falls nötig (s. Seite 5).

1. **Bei Betrieb mit DMX-Steuerungen schließen Sie ein Datenkabel (im Lieferumfang) an den Datenausgang der Steuerung an. Wenn die Steuerung über einen 5-poligen Datenausgang verfügt, müssen Sie einen 5-pol -> 3-pol-Adapter verwenden.**
2. **Bei Betrieb mit dem Martin-Protokoll müssen Sie entweder einen Phasendreh-Adapter verwenden oder die Pinbelegung des Interfaces ändern (s. Seite 5).**
3. **Schliessen Sie die Datenleitung an den Dateneingang des Interfaces an.**
4. **Verbinden Sie den Datenausgang des Interfaces mit weiteren Interfaces oder anderen Geräten.**

Wenn Sie zwei Geräte mit vertauschter Polarität verbinden wollen, müssen Sie einen Phasendreh-Adapter einfügen. An einem Datenausgang der Steuerung dürfen maximal 32 Geräte angeschlossen werden.

- Terminieren Sie die Datenkette, indem Sie einen Abschlussstecker am Datenausgang des letzten Gerätes in der Datenkette montieren. Ein Abschlussstecker ist einfach ein DMX-Verbinder, dessen Pins 2 und 3 mit einem $120\Omega/0,25W$ -Widerstand verbunden sind.

Abschlußstecker	5 pin -> 3 pin Adapter	3 pin -> 5 pin Adapter	3 pin -> 3 pin Phasendreher																																
XLR Kabelstecker 1 2 $\frac{1}{2}$ 120 3 $\frac{1}{2}$	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Stecker</th> <th>Buchse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Stecker	Buchse	1	1	2	2	3	3	4		5		<table border="0"> <thead> <tr> <th>Stecker</th> <th>Buchse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	Stecker	Buchse	1	1	2	2	3	3		4		5	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Stecker</th> <th>Buchse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Stecker	Buchse	1	1	2	3	3	2
Stecker	Buchse																																		
1	1																																		
2	2																																		
3	3																																		
4																																			
5																																			
Stecker	Buchse																																		
1	1																																		
2	2																																		
3	3																																		
	4																																		
	5																																		
Stecker	Buchse																																		
1	1																																		
2	3																																		
3	2																																		
P/N 91613017	P/N 11820005	P/N 11820004	P/N 11820006																																

Adressauswahl

Sie müssen eine Steueradresse mit Hilfe der DIP-Schalter auf der Rückseite des Interfaces auswählen. Die Steueradresse, auch bekannt als Startadresse, ist der erste Kanal, ab dem das Interface Daten von der Steuerung empfängt.

Jedem Interface muss eine unterschiedliche Startadresse zugewiesen werden, wobei sich die Adressbereiche nicht überlappen dürfen, um die unabhängige Steuerung der Interfaces sicher zu stellen. Das 516-II DMX -> 0-10 V-Interface belegt 2 oder 16 DMX-Kanäle, je nach Modus, oder 1 Martin-Kanal.

- Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz.
- Wählen Sie in der Steuerung eine Startadresse für das Interface aus. Die größte erlaubte Adresse ist 497 im DMX-Modus 1, 511 im DMX-Modus 2 und 32 im Martin-Modus.
- Die DIP-Schaltereinstellungen sind in der Tabelle auf der nächsten Seite aufgeführt.
- Schalten Sie die Pins 1 bis 10 gemäss der Tabelle ein oder aus.

DIP-SCHALTER-TABELLE

Suchen Sie die entsprechende Adresse in der Tabelle. Die Einstellung der Pins 1-5 finden Sie links, die Einstellung der Pins 6-10 oberhalb der Adresse. „0“ bedeutet „AUS“, „1“ bedeutet „EIN“. Pin 10 muss immer auf „AUS“ stehen.

DIP- Schaltereinstellung					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0 OFF					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1 ON					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
					#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
#1	#2	#3	#4	#5																	
0	0	0	0	0			32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
1	0	0	0	0		1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
0	1	0	0	0		2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
1	1	0	0	0		3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
0	0	1	0	0		4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
1	0	1	0	0		5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
0	1	1	0	0		6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
1	1	1	0	0		7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
0	0	0	1	0		8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
1	0	0	1	0		9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
0	1	0	1	0		10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
1	1	0	1	0		11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
0	0	1	1	0		12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
1	0	1	1	0		13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
0	1	1	1	0		14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
1	1	1	1	0		15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
0	0	0	0	1		16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
1	0	0	0	1		17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
0	1	0	0	1		18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
1	1	0	0	1		19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
0	0	1	0	1		20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
1	0	1	0	1		21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
0	1	1	0	1		22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
1	1	1	0	1		23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
0	0	0	1	1		24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
1	0	0	1	1		25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
0	1	0	1	1		26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
1	1	0	1	1		27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
0	0	1	1	1		28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
1	0	1	1	1		29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
0	1	1	1	1		30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
1	1	1	1	1		31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

BETRIEB

Das 516-II DMX → 0-10 V-Interface kann in Betrieb genommen werden, wenn

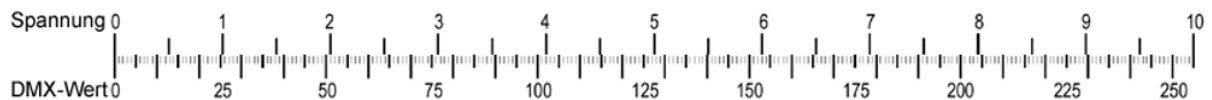
- Der DMX-Modus ausgewählt wurde
- Die Spannungseinstellung überprüft wurde
- Ein Netzstecker am Netzkabel montiert wurde und dieser eingesteckt wurde
- Das Interface und die analogen miteinander verbunden und eingeschaltet wurden
- Die Startadresse eingestellt wurde.

Betrieb im Martin-Modus

1. Schalten Sie das Interface mit dem Netzschalter auf der Vorderseite des Gerätes ein. Schalten Sie die Steuerung und die analogen Geräte ein.
2. Stellen Sie die analogen Kanäle wie im Handbuch der Steuerung beschrieben ein.

Betrieb im DMX-Dimmer-Modus

1. Schalten Sie das Interface mit dem Netzschalter auf der Vorderseite des Gerätes ein. Schalten Sie die Steuerung und die analogen Geräte ein.
2. Stellen Sie die Kanäle der analogen Geräte ein, indem Sie das Interface in der Steuerung auswählen und die DMX-Kanäle entsprechend einstellen. Die Beziehung zwischen DMX-Kanalwert und Ausgangsspannung ist unten dargestellt (ungefähr).



TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN

Länge	482 mm
Breite	125 mm
Höhe	89 mm
Gewicht	2,8 kg

ELEKTR. DATEN

Spannungsversorgung	115/230 V, umschaltbar
Frequenz	50-60 Hz
Leistungsaufnahme	10 W
Primärsicherung	T 125 mA, 250 V, 5 x 20 mm
Sekundärsicherung	T 2 A, 250 V, 5 x 20 mm

GEHÄUSE

Gehäusematerial	Stahl
Oberfläche	schwarz pulverbeschichtet

DATENEIN- UND AUSGÄNGE

Digitaler Dateneingang	3-pol. XLR Einbaustecker, Belegung umschaltbar
Digitaler Datenausgang	3-pol. XLR Buchse, Belegung umschaltbar
Analoger Ausgang	5-pol. DIN-Buchse, 25-pol. DSUB Einbaustecker