

# Routeur Ether2DMX

manuel d'utilisation



---

© 2004 Martin Professional A/S, Danemark.

Tous droits réservés. Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans autorisation expressément écrite de Martin Professional A/S, Danemark.

Imprimé au Danemark.

P/N 35030134, Rev. E

---

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
Caractéristiques .....	4
Précautions d'utilisation .....	4
<b>Alimentation</b> .....	<b>5</b>
Tension d'alimentation .....	5
Fiche secteur .....	5
<b>Connectique</b> .....	<b>6</b>
Ethernet .....	6
DMX .....	6
Autres connexions .....	6
<b>Configuration</b> .....	<b>7</b>
Réglages d'usine .....	7
Configuration des ports DMX .....	8
Adresse IP .....	9
Masque de sous-réseau .....	10
Réglages optionnels .....	10
<b>Utilisation</b> .....	<b>13</b>
Affichages d'état .....	13
Conversion Ethernet/DMX .....	14
Pont Ethernet .....	14
Routage DMX .....	15
Utilitaires .....	16
<b>Fonctions avancées</b> .....	<b>17</b>
Port d'entrée/sortie générique .....	17
Port MIDI / RS-232 .....	18
<b>Table Décimal vers Hexadécimal, départ 0</b> .....	<b>20</b>
<b>Caractéristiques</b> .....	<b>21</b>

## CARACTÉRISTIQUES

---

Merci d'avoir choisi le routeur Ether2DMX de Martin. Ce système permet la conversion bidirectionnelle de 4 univers DMX vers ou depuis le protocole ArtNet basé sur Ethernet.

Le routeur Ether2DMX permet :

- le routage de DMX via ArtNet,
- l'ajout de sorties DMX au pupitre Maxxyz,
- la mise en place de ponts DMX / Ethernet / DMX,
- la capture de signal DMX pour le logiciel Martin ShowDesigner,
- le patch d'une entrée DMX vers plusieurs sorties DMX.

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

---

Le routeur Ether2DMX n'est pas destiné à un usage domestique. Pour une utilisation en toute sécurité, lisez attentivement ce manuel avant toute utilisation et suivez à la lettre les précautions d'emploi listées ci-dessous. Pour toute question sur l'utilisation en toute sécurité de ce système, contactez votre distributeur Martin habituel.

- Déconnectez le routeur du secteur avant d'intervenir sur un fusible ou tout autre composant.
- Reliez toujours l'appareil à la terre.
- Utilisez toujours une source de courant alternatif compatible avec les normes locales en vigueur et protégée contre les surcharges et contre les défauts différentiels.
- N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
- N'essayez jamais de contourner l'action des fusibles. Remplacez-les toujours par des fusibles strictement identiques.
- Référez tout entretien à un service technique qualifié. Ne modifiez pas le produit et n'installez que des pièces détachées d'origine Martin.

## TENSION D'ALIMENTATION

---

Avant d'utiliser le routeur, vous devez configurer sa carte d'alimentation. Réglez le commutateur de tension sur la valeur la plus proche de votre tension secteur : 115 ou 230 V.


## FICHE SECTEUR

---

Le câble d'alimentation requiert une fiche de courant adaptée à votre système de distribution électrique. Consultez un électricien qualifié si vous avez le moindre doute sur son installation.

**Attention!** *Pour vous protéger au mieux des risques d'électrocution, l'appareil doit être relié à la terre. L'alimentation doit être protégée contre les surintensités et les défauts différentiels.*

En suivant les recommandations du fabricant de la fiche, raccordez le fil vert/jaune à la terre, le fil marron à la phase et le fil bleu au neutre. Le tableau ci-dessous donne les principaux repères d'identification.

Fil	Broche	Marquage	Vis
marron	phase	"L"	jaune ou cuivre
bleu	neutre	"N"	argent
jaune/vert	terre		vert

## ETHERNET

---

### CONNEXION DIRECTE AU PUPITRE

Pour raccorder un simple routeur Ether2DMX à un pupitre, utilisez un câble croisé de catégorie 5 (CAT5) à paires torsadées non blindées (UTP) : reliez l'embase RJ 45 marquée "10BaseT" à l'arrière du routeur à l'embase Artnet du contrôleur. Sur la Maxxyz, cette embase est repérée "EtherDMX". Note: la longueur maximale d'un câble Ethernet est de 100 m.

### CONNEXION DE PLUSIEURS ROUTEURS

Il est impératif de disposer d'un réseau adapté pour connecter plusieurs routeurs à un pupitre. Bien que la construction d'un réseau soit au delà des prétentions de ce manuel, un réseau doit être composé d'un hub multiports et de câbles réseau UTP CAT5.

Sur cette base, vous pouvez connecter autant de routeurs que le demande le système pour exploiter tous les univers DMX de votre console.

## DMX

---

Le routeur Ether2DMX fournit 4 sorties DMX-512 sur XLR 5 broches femelles et 4 entrées DMX-512 sur embases XLR mâles. Les broches 4 et 5 ne sont pas raccordées. Les différentes embases XLR sont complètement isolées pour protéger le routeur et les autres ports d'un défaut électrique sur les lignes DMX.

Terminez les lignes DMX convenablement pour éviter tout problème de transmission.

## AUTRES CONNEXIONS

---

Reportez-vous à la section "Fonctions avancées" en page 17.

# CONFIGURATION

Les ports DMX, adresses IP et masques de sous-réseau du routeur Ether2DMX doivent être configurés selon vos besoins. La section 5 décrit quelques applications et leurs configurations. La section 6 décrit des options de configuration plus poussées pour des applications plus avancées.

## RÉGLAGES D'USINE

---

Les réglages par défaut sont conçus pour diffuser les univers DMX 9 à 12 lorsque le routeur est connecté à une console Maxxyz disposant de la version Ghost 1.0.4 ou supérieure. Les réglages par défaut sont les suivants :

Paramètre	Valeur par défaut
Adresse IP	2.1.128.2
Masque sous-réseau	255.0.0.0
ID	000
Sortie A	Activée, 9 (08)
Sortie B	Activée, 10 (09)
Sortie C	Activée, 11 (0A)
Sortie D	Activée, 12 (0B)
Entrée A	Désactivée
Entrée B	Désactivée
Entrée C	Désactivée
Entrée D	Désactivée
MIDI / RS232	Désactivée
Afficheur	On
Numérotation Univers	Décimal
Nom	Maxxyz EtherDMX

## Retour aux réglages d'usine

Clear All ?  
Press Up + Down

**Important!** Cette procédure efface tous les réglages utilisateur

- 1 Appuyez sur MENU pour entrer en mode configuration
- 2 Naviguez jusqu'au menu 17, "Clear All", avec les touches fléchées ou la roue de navigation. Appuyez sur ENTER.
- 3 Appuyez sur les deux touches fléchées simultanément pour revenir aux réglages par défaut ou appuyez sur MENU pour sortir du menu.
- 4 Appuyez sur MENU pour sortir du mode configuration.

## CONFIGURATION DES PORTS DMX

---

Les ports DMX peuvent être activés ou désactivés. Lorsqu'ils sont désactivés, ils ne présentent aucun signal. Les ports activés doivent être affectés à un univers DMX. Alors que chaque entrée doit être affectée à un univers unique, plusieurs sorties peuvent être patchées au même univers.

### A PROPOS DE LA NUMÉROTATION DES PORTS

Les ports sont numérotés 1, 2, 3, 4 à l'arrière du routeur et A, B, C, D sur l'écran. "IN 1" correspond à l'entrée A, "Input A" et ainsi de suite ...

### A PROPOS DE LA NUMÉROTATION DES UNIVERS

En mode normal, le routeur Ether2DMX affiche les nombres en base hexadécimale, démarrant à 0. Les univers sont donc numérotés de 00 à FF. Sur la plupart des contrôleurs, les univers sont numérotés en base décimale, démarrant à 1, soit de 1 à 256.

Par défaut, la numérotation des univers est affichée en décimal, démarrant à 1, pour rendre la configuration plus intuitive.

Vous trouverez une table de correspondance hexadécimal / décimal en page 20.



## Configuration d'un port DMX

```
Output A:enable  
Universe: 0-0
```

- 1 Appuyez sur MENU pour entrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu du port à configurer avec les touches fléchées ou la roue de navigation. Ici, par exemple, le menu 4, "Set Output A Routing". Appuyez sur ENTER.
- 3 Pour activer le port, choisissez "enable". Pour le stopper, choisissez "disable". Appuyez sur ENTER.
- 4 Naviguez jusqu'à l'univers à lui affecter. Notez qu'ils sont affichés en hexadécimal, démarrant à 0.
- 5 Appuyez sur ENTER pour valider et revenir au menu de configuration.

## ADRESSE IP

---

Avec une Maxxyz (ghost version 1.0.4 ou supérieure), le routeur Ether2DMX doit recevoir une adresse IP unique comprise entre 2.0.0.1 et 2.255.255.254 à l'exception des adresses 2.1.128.1 et 2.1.128.254 qui sont réservées à la Maxxyz. L'espace d'adresses recommandé est 2.1.128.2 à 253.

Pour l'utilisation avec d'autres consoles, consultez le manuel d'utilisation du pupitre lui-même.

## Réglage de l'adresse IP

- 1 Appuyez sur MENU pour entrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 1, "Set IP Address". Appuyez sur ENTER.
- 3 Avec les touches fléchées, placez le curseur sur le premier champ d'adresse IP (le plus à gauche). Affichez la valeur (2 pour la Maxxyz).
- 4 Passez le curseur sur le champ suivant. Affichez la valeur souhaitée (1 pour la Maxxyz)
- 5 Passez le curseur sur le 3<sup>e</sup> champ. Affichez la valeur souhaitée (128 pour la Maxxyz)
- 6 Passez le curseur sur le 4<sup>e</sup> champ. Affichez la valeur souhaitée (de 2 à 253 pour la Maxxyz)
- 7 Appuyez sur ENTER pour valider puis sur MENU pour sortir du mode.

# MASQUE DE SOUS-RÉSEAU

---

Il existe 3 réglages de sous-réseau possibles. Avec une Maxxyz, utilisez le sous-réseau 255.0.0.0.

## Réglage du masque de sous-réseau

- 1 Appuyez sur MENU pour entrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 2, "Set Subnet Mask" avec la roue de navigation ou les touches fléchées. Appuyez sur ENTER.
- 3 Choisissez le masque de sous-réseau (255.0.0.0 pour la Maxxyz)
- 4 Appuyez sur ENTER pour valider le réglage puis sur MENU pour sortir.

## RÉGLAGES OPTIONNELS

---

### USER ID

Vous pouvez définir un identificateur si vous souhaitez tracer l'enchaînement de plusieurs routeurs.

### MODE D'AFFICHAGE

Lorsque "Display Auto" est sur "On", le routeur Ether2DMX affiche 3 écrans d'état à intervalles fixes. Lorsque "Display Auto" est sur "Off", l'afficheur ne défile plus automatiquement mais vous pouvez changer son affichage manuellement avec les touches fléchées ou la roue de navigation.

### NOM DU ROUTEUR : *DEVICE NAME*

Vous pouvez changer le nom affiché à droite du numéro de version logicielle. Ce texte doit avoir moins de 15 caractères.

### NUMÉROTATION DES UNIVERS

Lorsque "Display Universe Mode" est sur "Decimal", les univers sont affichés en base décimale, démarrant à 1, pour le patch des entrées/sorties. "Hexadecimal" force l'affichage des numéros d'univers en base hexadécimale, démarrant à 0. L'écran d'état donne toujours l'affichage en hexadécimal.

## Choix de l'ID



Set ID: 001

- 1 Appuyez sur MENU pour rentrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 3, "Set ID". Appuyez sur ENTER.
- 3 Choisissez une position avec les touches fléchées et réglez un numéro avec la roue de navigation.
- 4 Appuyez sur ENTER pour valider puis sur MENU pour sortir.

## Options d'affichage



Display Auto:On

- 1 Appuyez sur MENU pour rentrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 14 "Set Display Mode". Appuyez sur ENTER.
- 3 Choisissez "On" ou "Off" avec les touches fléchées ou la roue.
- 4 Appuyez sur ENTER pour valider puis sur MENU pour sortir.

## Nom du routeur



Name Edit  
Maxxyz EtherDMX

- 1 Appuyez sur MENU pour rentrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 16, "Edit Name". Appuyez sur ENTER.
- 3 Déplacez le curseur avec les flèches et choisissez les lettres avec la roue codeuse.
- 4 Appuyez sur ENTER pour valider puis sur MENU pour sortir.

## Format de numérotation des univers



Display Universe Mode: Decimal

- 1 Appuyez sur MENU pour rentrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 15, "Display Universe Mode". Appuyez sur ENTE.
- 3 Choisissez "Decimal" ou "Hexadecimal" avec les flèches ou la roue.
- 4 Appuyez sur ENTER pour valider puis sur MENU pour sortir.

# UTILISATION

## AFFICHAGES D'ÉTAT

```
Maxxyz EtherDMX   V1.0   Maxxyz EtherDMX
Output: A  B  C  D   Input: A  B  C  D
```

```
Output Routing      Input Routing
A 00 B 01 C 02 D 03 A -- B -- C -- D --
```

```
IP Address          Subnet Mask        ID
010.020.082.080    255.000.000.000   ---
```

Les informations d'état et les menus de configuration s'affichent sur un écran LCD de 20x2 caractères. Lorsqu'il est mis sous tension, le routeur Ether2DMX passe immédiatement en mode opérationnel et affiche ses messages d'état.

La LED "LAN" indique, lorsqu'elle est allumée que le lien Ethernet est actif. Si cette LED ne s'allume pas, il y a un problème avec le câble Ethernet ou une panne dans l'électronique du routeur.

La LED "RX" clignote pour indiquer la réception de données. Si ce n'est pas le cas, il y a un problème d'adresse ou de réglage de port.

## ETAT DES PORTS

L'écran d'état des ports donne le nom du routeur, la version du logiciel et un texte défini par l'utilisateur. La deuxième ligne donne l'état des ports DMX : un numéro de port coché indique la transmission de données par ce port (entrée ou sortie).

## ROUTAGE DU DMX

Le deuxième écran d'état liste les univers patchés aux ports DMX.

## ADRESSE ETHERNET

Le troisième écran affiche l'adresse IP du routeur, le masque de sous-réseau et le numéro d'identification choisit par l'utilisateur.

## CONVERSION ETHERNET/DMX

---

Dans ce mode de fonctionnement, le routeur convertit le DMX en protocole ArtNet pour le réseau Ethernet et vice versa.

### Conversion de l'Ethernet en DMX

- 1 Connectez le routeur Ether2DMX à la sortie ArtNet du pupitre.
- 2 Connectez les réseaux DMX aux sorties du routeur Ether2DMX.
- 3 Configurez l'adresse IP et le masque de sous réseau du routeur.
- 4 Activez les sorties DMX et patchez-les aux univers DMX désirés.

### Conversion du DMX vers l'Ethernet

- 1 Connectez la fiche Ethernet du routeur Ether2DMX au pupitre DMX.
- 2 Connectez jusqu'à 4 univers DMX sur les entrées du routeur.
- 3 Configurez l'adresse IP et le masque de sous réseau du routeur.
- 4 Activez les entrées et patchez-les à des univers uniques.

## PONT ETHERNET

---

Deux routeurs Ether2DMX peuvent être interconnectés pour fournir un pont Ethernet pour la transmission de 4 univers DMX. Les entrées DMX du premier sont converties en Ethernet, transmises au second routeur qui les convertit à son tour en DMX sur ses sorties.

## Mise en place du pont Ethernet

- 1 Connectez 2 routeurs avec un câble CAT 5 croisé ou via un réseau ArtNet déjà existant.
- 2 Donnez aux deux routeurs des adresses IP différentes et le même masque de sous réseau.
- 3 Connectez jusqu'à 4 univers DMX aux entrées d'un des routeurs. Activez-les et patchez-les sur des univers uniques.
- 4 Connectez les sorties du second routeur au réseau DMX. Activez et patchez les sorties comme vous le désirez.

## ROUTAGE DMX

---

Les deux protocoles DMX et Ethernet peuvent être patchés sur les sorties DMX du routeur. Cela permet aussi d'utiliser le routeur seul, sans réseau ArtNet, comme splitter DMX 4 ports. L'application type consiste à utiliser en même temps le pontage et le routage pour fournir des sorties DMX aux deux extrémités du pont.

Note: le routeur Ether2DMX ne supporte pas la combinaison d'univers DMX : chaque entrée doit être patchée sur un univers unique.

## Routage DMX entrée/sortie

- 1 Connectez jusqu'à 4 sources en entrée DMX; activez les entrées et patchez-les à des ports uniques.
- 2 Connectez jusqu'à 4 sorties sur le routeur. Activez-les et patchez-les comme vous le souhaitez.

# UTILITAIRES

---

## AFFICHEUR DMX

Le routeur Ether2DMX fournit un afficheur DMX basse résolution pour diagnostiquer les problèmes d'adressage et de configuration. Il se présente sous la forme d'un graphique à barres. Chaque barre représente un canal et est divisé en huit pas. Chaque pas représente donc 32 unités DMX. L'afficheur donne 40 canaux à la fois.

## Visualiser les canaux DMX



- 1 Appuyez sur MENU pour entrer en mode configuration.
- 2 Naviguez jusqu'au menu 13, "View DMX Values". Appuyez sur ENTER.
- 3 Choisissez le port DMX à visualiser avec les touches fléchées ou la roue de navigation. Appuyez sur ENTER.
- 4 Faites défiler l'afficheur sur la plage de canaux qui vous intéresse. La roue incrémente l'afficheur de 1 canal alors que les touches fléchées déplacent l'affichage de 40 canaux.
- 5 Appuyez sur MENU 3 fois pour sortir de mode configuration.



# FONCTIONS AVANCÉES

## PORT D'ENTRÉE/SORTIE GÉNÉRIQUE

Le port d'entrée/sortie «General Purpose I/O» permet la connexion de de capteurs ou d'accessoires similaires.

**Attention!** *Des connexions incorrectes sur ce port peuvent causer de sérieux dommages au routeur. N'utilisez ce port que si vous avez suffisamment d'expérience en électronique. N'utilisez pas ce port pour commuter des charges importantes ou des appareils reliés au secteur.*

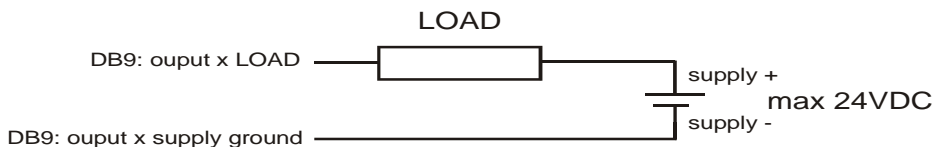
### BROCHAGE DU PORT GP I/O DB9

Broche	Fonction
1	Masse
2	Sortie 1 Charge
3	Sortie 2 Charge
4	Entrée 1
5	Entrée 2
6	Sortie 1, référence
7	Sortie 2, référence
8	Masse
9	Masse

### SORTIES

Un optocoupleur sur la carte mère isole les sorties des circuits internes.

- Tension max.: 30 VDC
- Courant max. fourni: 6 mA

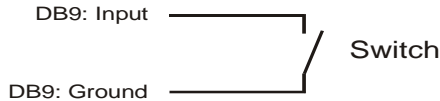


**Circuiterie de sortie minimale**

## ENTRÉES

Un circuit sur la carte mère offre une protection minimale. Ces entrées sont alimentées en interne. Un contact sec (interrupteur, relais) suffit à activer l'entrée.

- Tension max.: 75 VDC
- Tension min.: 0 VDC



**Circuiterie d'entrée minimale**

## PORT MIDI / RS-232

---

Le routeur Ether2DMX peut envoyer des données MIDI ou RS-232 via l'Ethernet. Vous ne pouvez pas utiliser ces deux protocoles en même temps car les deux ports MIDI et RS232 sont interconnectés électriquement.

Le routeur Ether2DMX dispose d'une sortie MIDI sur DIN 5 femelle et d'une entrée MIDI sur DIN-5 femelle.

Le port RS-232 est sur un connecteur DB9.

### Configuration du port MIDI/RS232

MIDI/RS232 Port Type: disabled

- 1 Utilisez la roue de navigation pour choisir le port à configurer :
  - RS 232
  - MIDI InOut
  - MIDI Out
  - MIDI InThru
- 2 Avec les touches fléchées, naviguez dans les champs pour régler les paramètres des ports. Donnez les valeurs avec la roue.
  - Speed (RS232 uniquement): Vitesse du port en bits par seconde (Bps).

- Input: Numéro unique d'identification de la source des données.
  - Output: Numéro unique d'identification de la destination des données.
- 3 Appuyez sur ENTER pour sauvegarder les réglages.

# TABLE DÉCIMAL VERS HEXADÉCIMAL, DÉPART 0

# 7

Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex
1	0	33	20	65	40	97	60	129	80	161	a0	193	c0	225	e0
2	1	34	21	66	41	98	61	130	81	162	a1	194	c1	226	e1
3	2	35	22	67	42	99	62	131	82	163	a2	195	c2	227	e2
4	3	36	23	68	43	100	63	132	83	164	a3	196	c3	228	e3
5	4	37	24	69	44	101	64	133	84	165	a4	197	c4	229	e4
6	5	38	25	70	45	102	65	134	85	166	a5	198	c5	230	e5
7	6	39	26	71	46	103	66	135	86	167	a6	199	c6	231	e6
8	7	40	27	72	47	104	67	136	87	168	a7	200	c7	232	e7
9	8	41	28	73	48	105	68	137	88	169	a8	201	c8	233	e8
10	9	42	29	74	49	106	69	138	89	170	a9	202	c9	234	e9
11	a	43	2a	75	4a	107	6a	139	8a	171	aa	203	ca	235	ea
12	b	44	2b	76	4b	108	6b	140	8b	172	ab	204	cb	236	eb
13	c	45	2c	77	4c	109	6c	141	8c	173	ac	205	cc	237	ec
14	d	46	2d	78	4d	110	6d	142	8d	174	ad	206	cd	238	ed
15	e	47	2e	79	4e	111	6e	143	8e	175	ae	207	ce	239	ee
16	f	48	2f	80	4f	112	6f	144	8f	176	af	208	cf	240	ef
17	10	49	30	81	50	113	70	145	90	177	b0	209	d0	241	f0
18	11	50	31	82	51	114	71	146	91	178	b1	210	d1	242	f1
19	12	51	32	83	52	115	72	147	92	179	b2	211	d2	243	f2
20	13	52	33	84	53	116	73	148	93	180	b3	212	d3	244	f3
21	14	53	34	85	54	117	74	149	94	181	b4	213	d4	245	f4
22	15	54	35	86	55	118	75	150	95	182	b5	214	d5	246	f5
23	16	55	36	87	56	119	76	151	96	183	b6	215	d6	247	f6
24	17	56	37	88	57	120	77	152	97	184	b7	216	d7	248	f7
25	18	57	38	89	58	121	78	153	98	185	b8	217	d8	249	f8
26	19	58	39	90	59	122	79	154	99	186	b9	218	d9	250	f9
27	1a	59	3a	91	5a	123	7a	155	9a	187	ba	219	da	251	fa
28	1b	60	3b	92	5b	124	7b	156	9b	188	bb	220	db	252	fb
29	1c	61	3c	93	5c	125	7c	157	9c	189	bc	221	dc	253	fc
30	1d	62	3d	94	5d	126	7d	158	9d	190	bd	222	dd	254	fd
31	1e	63	3e	95	5e	127	7e	159	9e	191	be	223	de	255	fe
32	1f	64	3f	96	5f	128	7f	160	9f	192	bf	224	df	256	ff

# CARACTÉRISTIQUES

# 8

## **DONNÉES PHYSIQUES**

Dimensions (L x l x H) ..... 482 x 160 x 43 mm (19" 2U rack)  
Poids ..... 2.8 kg (6.1 lb)

## **CONSTRUCTION**

Boîtier ..... Tôles d'acier et d'aluminium  
Finition ..... Traitement par poudrage électrostatique

## **ELECTRICITÉ**

Alimentation ..... 90-130 V / 200-260 V, 50-60 Hz  
Puissance et courant (@ 230 V, 50 Hz) ..... 8 W, 45 mA  
Puissance et courant (@ 120 V, 60 Hz) ..... 8 W, 90 mA  
Fusible principal ..... 0.125 A T (temporisé), P/N 05020002