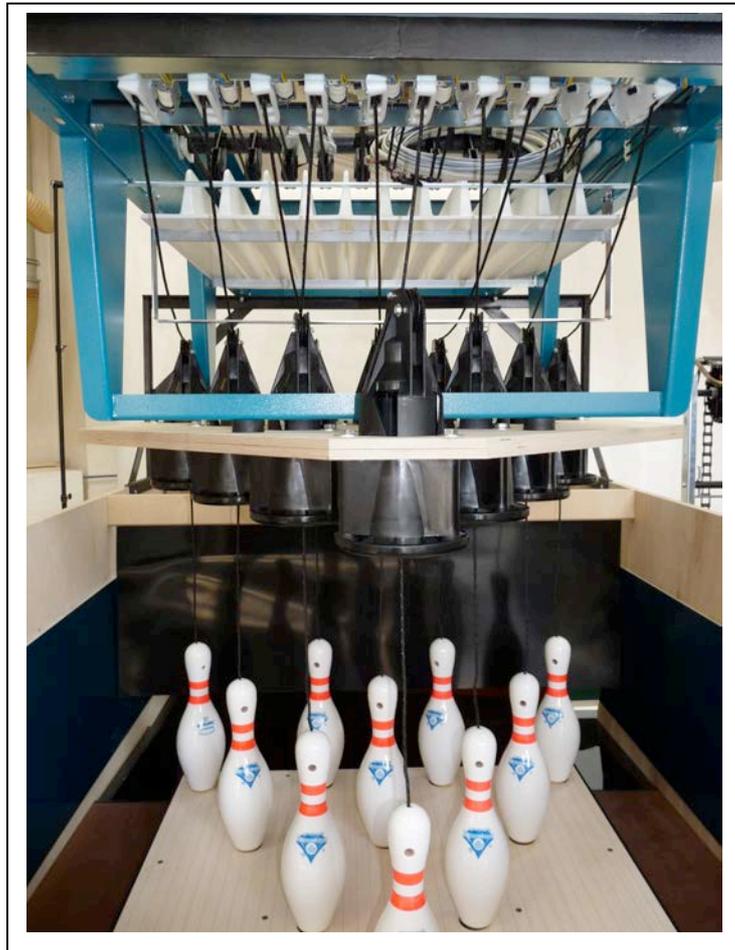


*SWITCH VOL001  
PINSPOTTER  
(String Machine)*



**Annexe B**

**VOL001 Control Box**

**Switch Scoring System and Control Box VOL001**

*Ver. 1.12.2*



**Switch Entertainment S.A.**  
Rue César-Soulié, 5  
1260 Nyon  
Switzerland  
[info@switchbowling.com](mailto:info@switchbowling.com)

# ***Index***

Boîte de contrôle .....	3
MOTEUR MACHINE .....	3
CAVALIERS .....	3
Les commutateurs DIP .....	4
Installation Lane bits et les paramètres .....	4
DECLenchement PHOTOCELLULES .....	5
BitLANE pour contrôler la Box de connexion .....	5
Connexion ascenseur à boules .....	9
Black Light (GLOW) Connexion .....	9
Commande Manuel ON / OFF .....	9
ARRÊT .....	9
PCBOARD BOÎTE DE COMMANDE .....	9
RÉGLAGE QUILLES .....	9
Interrupteurs du boîtier de commande .....	10
RETOUR DE BOULE .....	10
SÈCHE-MAINS .....	11
FAUTE .....	12

**BOÎTE DE CONTRÔLE** - La machine vol001 à cordes fonctionne avec un moteur 3 phases (neutre et GND) . Toutes les fonctions de la machine sont contrôlées par une commande électronique : Box (boîtier de commande). L'interface pour le système de scoring est gérée par le pcboard BitLane. Il y a 2 boîtes de contrôle, une pour chaque machine. Fig. 8-9

**MOTEUR MACHINE**

Le câblage de la connexion du moteur est «STAR». Dans la boîte de contrôle connecter l'alimentation à la broche X2 Fig 9

**LED**

Sur le pcboard principal dans la boîte de commande, il y a des LEDs (fig 1.) Avec la fonction suivante:

**LED VERTE**

Afficher l'état des 3 micro-interrupteurs (NO) utilisés pour contrôler la position des quilles et le désengagement des cordes.

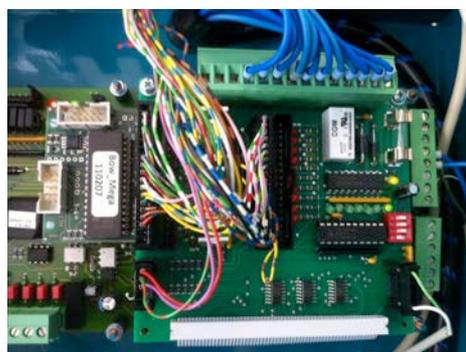
- 2 Chariot proche du capot avant de la machine (Quilles abaissés)
- 3 Chariot proche de l'arrière de la machine (Quilles en l'air)
- 4 Démêler quilles

Lorsque les quilles sont en position haute et la machine est stoppés les voyants suivants sont allumés: 1-2-4

**LED ROUGE**

Montre les Quilles, lorsque les quilles sont bas, la LED doit être éteinte (le cas échéant où voyant est allumé, tourner les petites roues (blanches) des micro-switch des quilles jusqu'à ce que la LED s'éteignent

Led	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pin	4	5	3	6	9	2	7	1	8	10



**Fig. 1**

**CAVALIERS**

Il ya quelques cavaliers qui en position ouverte permettent une connexion à travers le RS232, lorsque Il sont en position FERME par RS485. La figure 9

## Les commutateurs DIP

La position des commutateurs DIP doit être comme suit: 1 ON - 2 ON - 3 ON - 4 OFF (Fig. 9)

## Installation Lane bits et paramètres

Commutateurs DIP de réglage: sur le Bitlane il y a 8 commutateurs DIP qui permettent la communication série à travers l'interface RS232, les commutateurs DIP doivent être comme suit

1 OFF – 2 OFF – 3 OFF – 4 OFF – 5 OFF - 6 OFF - 7 OFF - 8 OFF

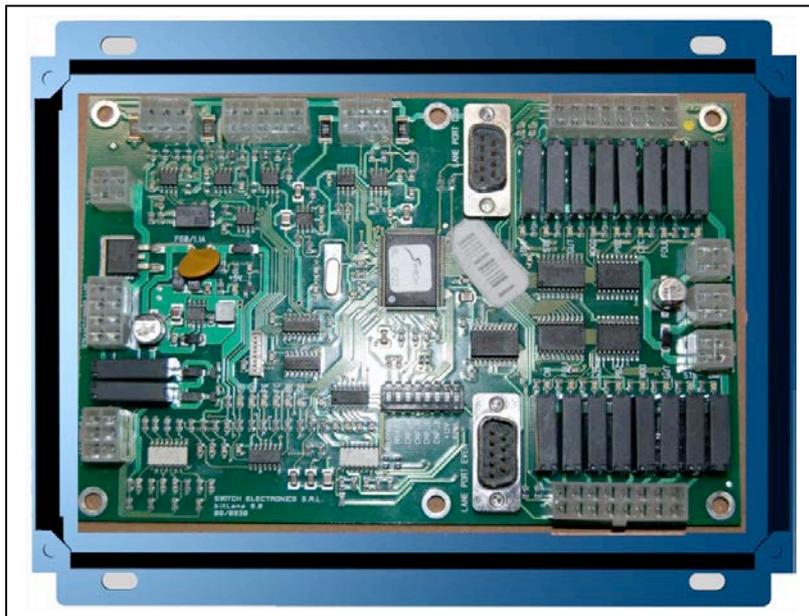


Fig. 2

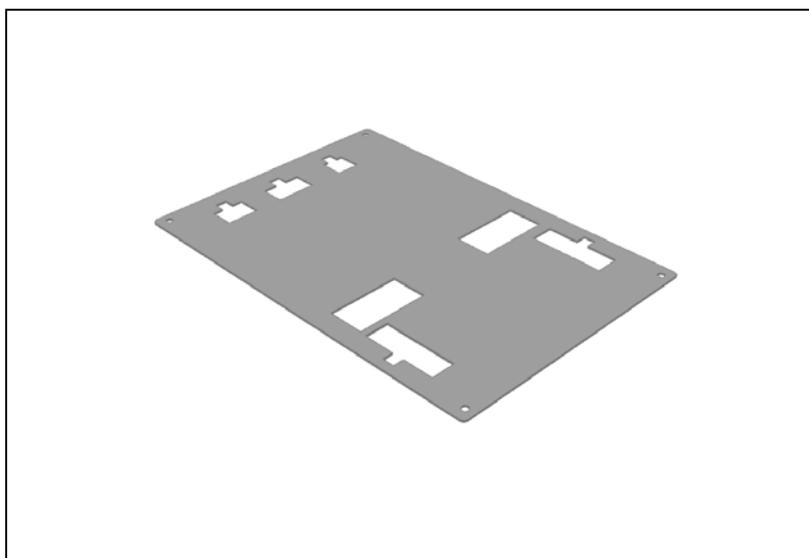


Fig. 3

Positionner le **BITLANE** au milieu de la paire de machines dans la meilleure position possible, sur le mur-rideau, sur une seule machine ou fermer la boîte de commande et le fixer avec 4 Vis 5x70.

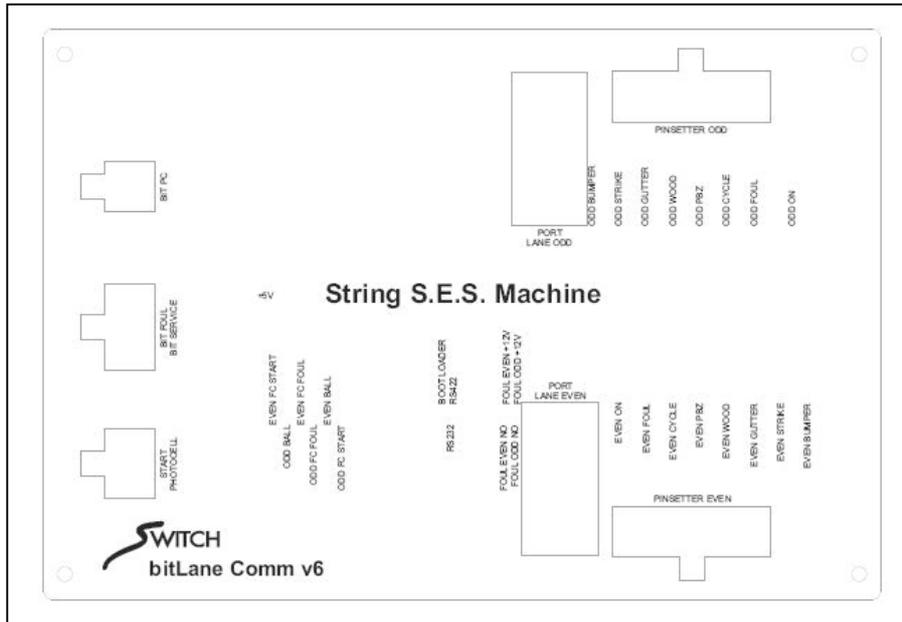


Fig. 4

### PHOTOCELLULES DECLENCHEMENT

Installez les cellules photoélectriques et les réflecteurs sur les divisions simples et doubles à 50 cm. de la quille n° 1. Couper la division double et visser la photocellule sur le bois, sur la division simple utiliser les réflecteurs SWITCH.

Branchez le câble de photocellules à la boîte de commande sur X1.5 Voir tableau ci-dessous.

X 1.5 terminale	
2	Signal
6	+24 volt
8	GND

### BitLANE pour contrôler la Box de connexion

Pour connecter le BitLANE à la boîte de contrôle (BOX) vol001 utiliser le BitCABLE 83 et le BitCABLE 82(Câble série) (fig. 5 - 6 - 7)

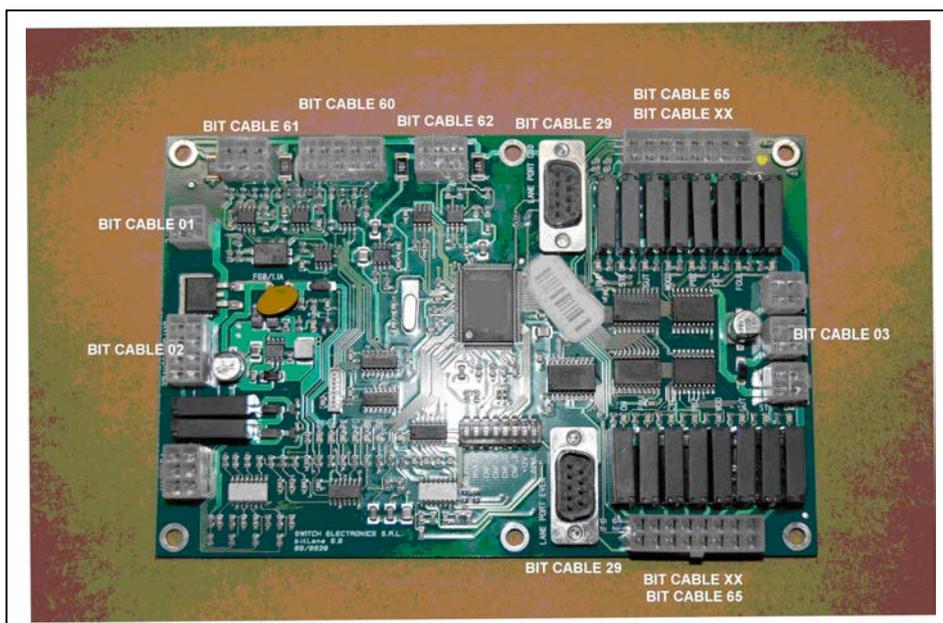


Fig 5

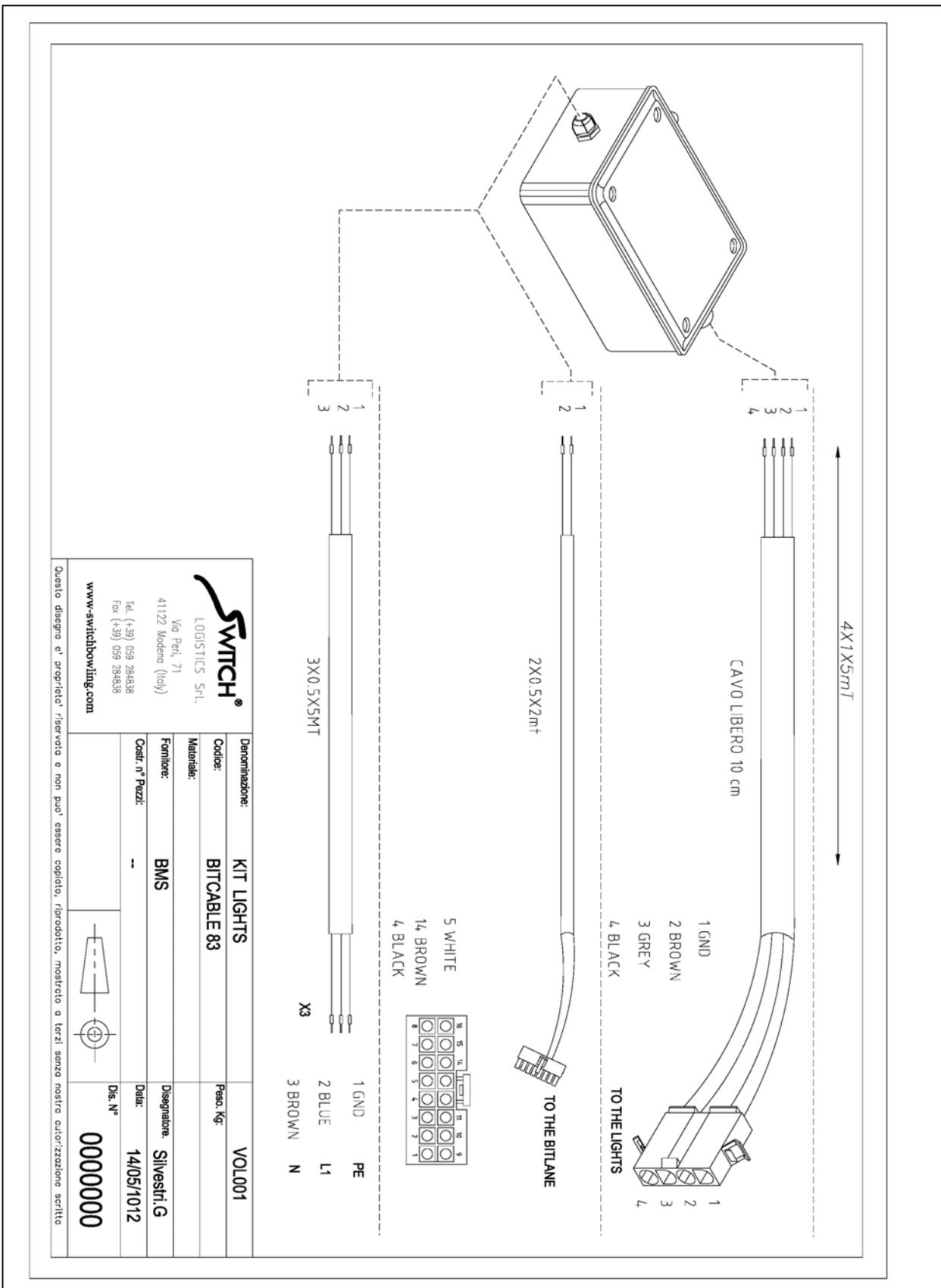


Fig.6

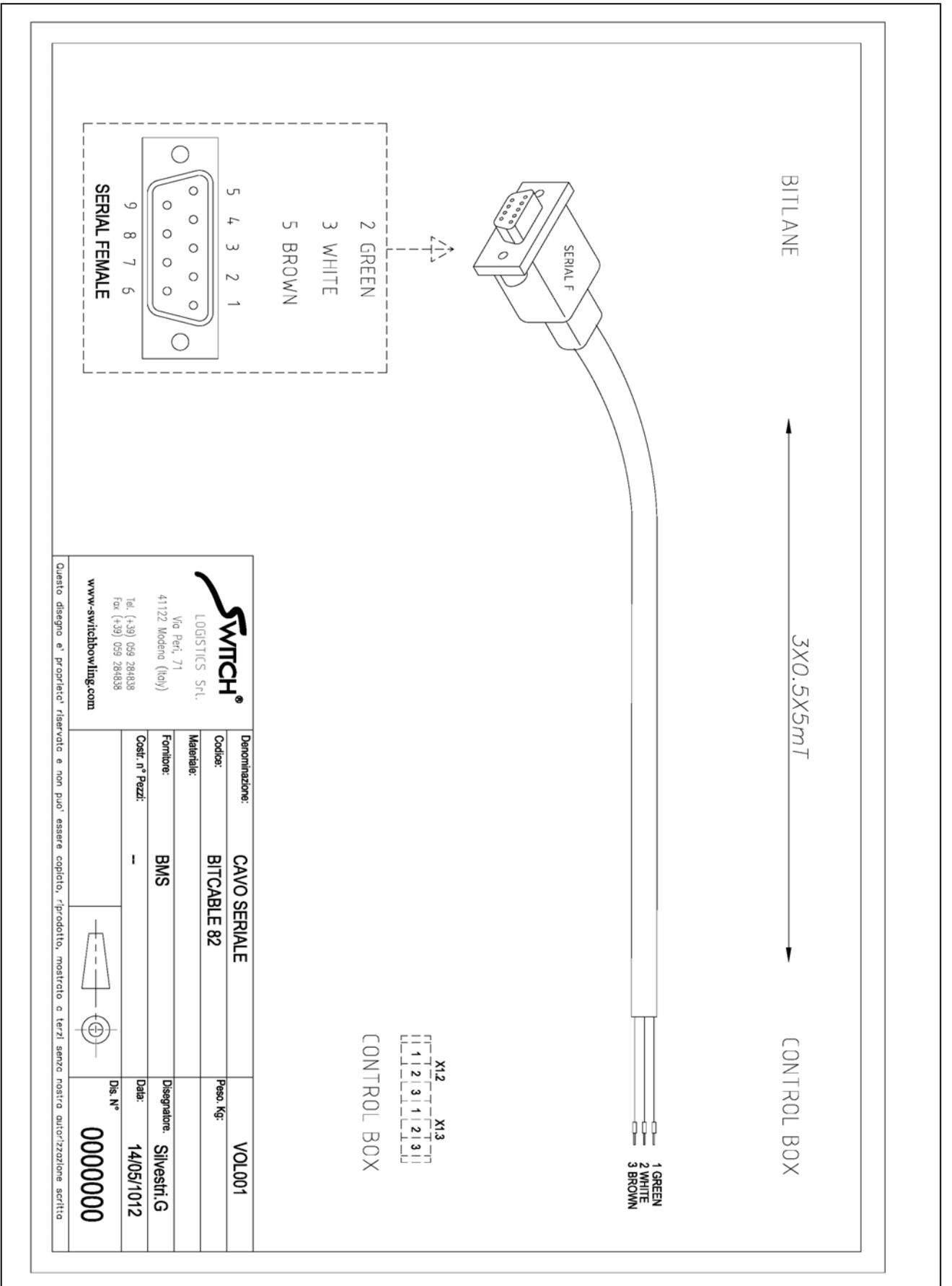


Fig. 7

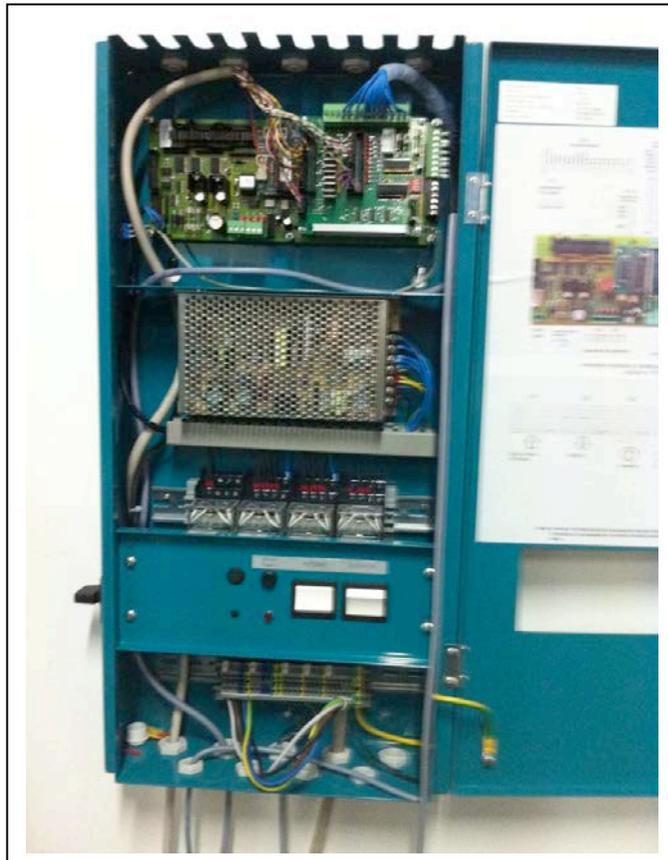


Fig 8

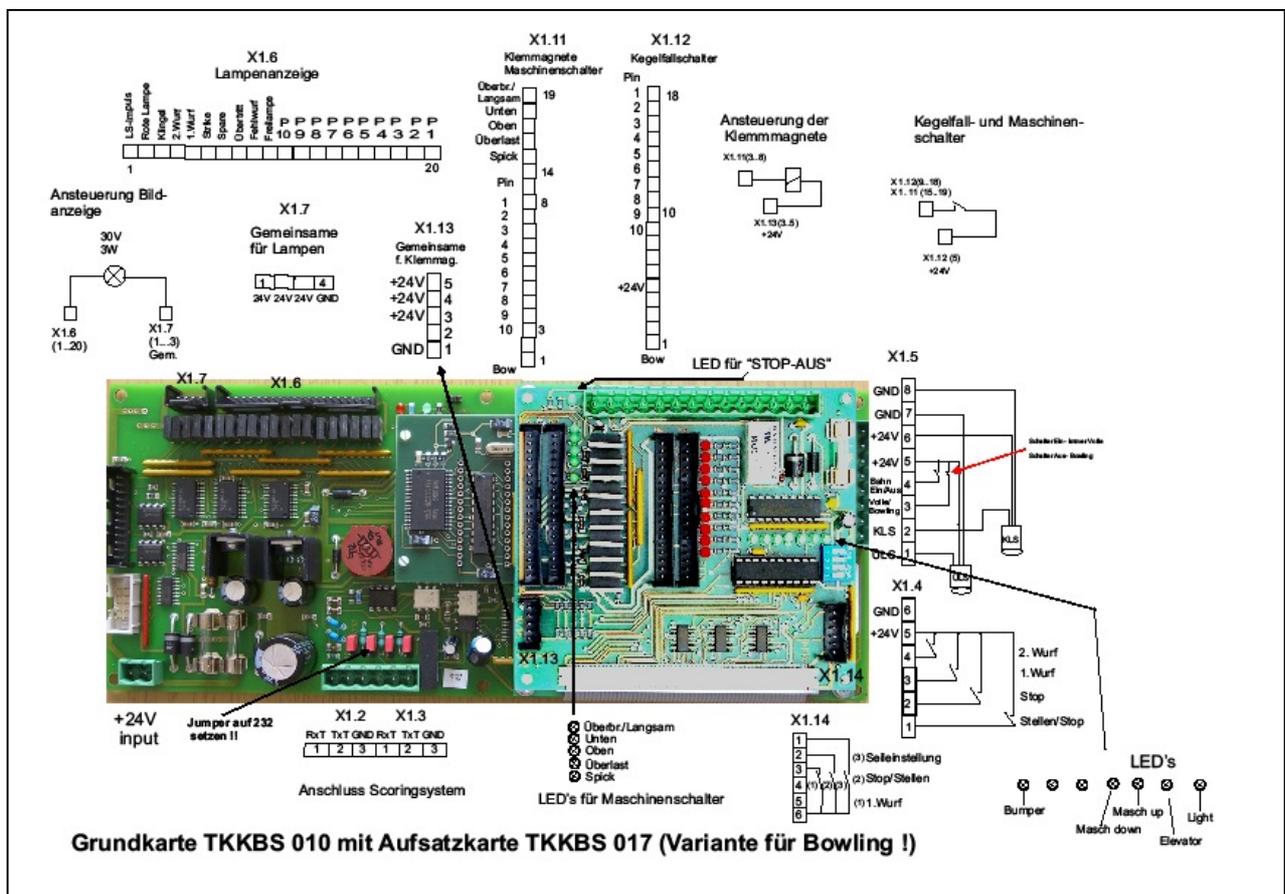


Fig 9

## Connexion ascenseur à Boule (Box EVEN : PAIRE)

Branchez le câble d'alimentation du moteur Ascenseur sur le terminal X4 dans la boîte de commande de la machine paire (figure 9)

La machine paire doit être connecté à la machine impaire avec un câble (2 voies) sur les deux Boxs de contrôle sur les bornes X5 1 et 2 (Fig. 10)

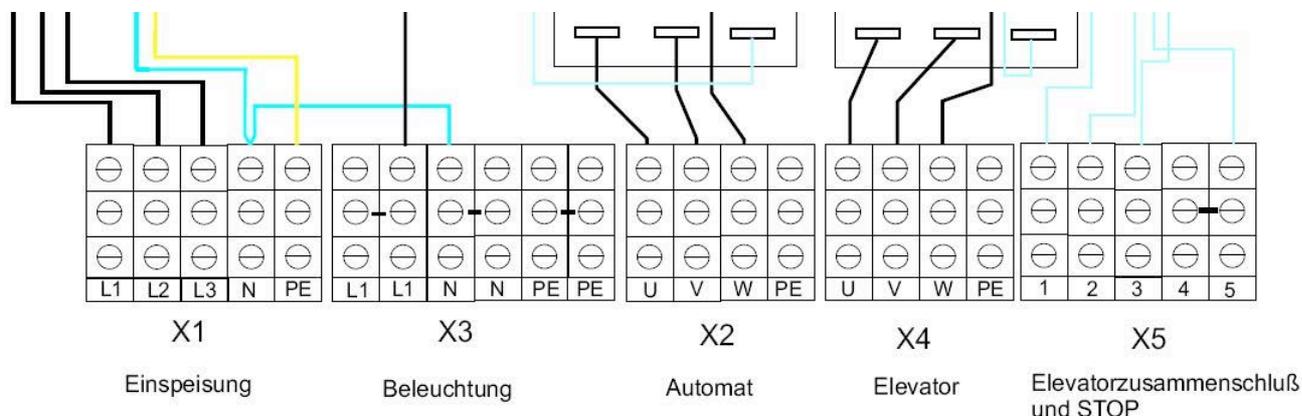


Fig 10

## Black Light (GLOW) Connexion

Pour connecter le Black Light et passer automatiquement de la lumière Blanche à Noire (neon), raccorder les fils 1, 2 et 3 du Bitcable 83 à X.3 dans BOX de contrôle, la prise molex 16 broches à la Bitlane et la prise 4 broches à la lumière (fig. 9)

## Commande Manuel ON / OFF (en option)

Connectez l'interrupteur marche / arrêt à la boîte de commande X1.5 bornes 4 et 5 (NO) Fig. 9

## Interrupteur d'arrêt

Connecter l'interrupteur d'arrêt de l'appareil situé à l'avant de la machine à la boîte de commande (box) aux bornes X5 3 et 4 (figure 9)

## PCBOARD BOÎTE DE CONTRÔLE

Branchez le câble aux prises X18 et X6 sur les fentes situées sur la gauche (figure 9)

## RÉGLAGE QUILLES

Pour régler la longueur des cordes des Quilles, il est possible de lever les quilles manuellement. Sur le mur extérieur gauche de la boîte de contrôle, il y a un interrupteur (2 positions) connecté à X1.14 bornes 1 et 6. La figure 9 à 11

Fonctionnement normal: la position AUS (NO)  
 RÉGLAGE Cordes: EIN position (NC)



Fig 12

### Interrupteurs du boîtier de commande

Sur le mur de gauche de la boîte de commande, il y a le commutateur ON / OFF de la machine principale (Fig. 11)

A l'intérieur du boîtier de commande, il y a 2 interrupteurs. A gauche l'interrupteur « AUTOMAT » commute les moteurs de la machine en position ON / OFF, celui de droite « ELEVATOR » sur la machine paire, commute le moteur de l'ascenseur à boules (Fig. 12)

### RETOUR de BOULE (Control Box ODD : IMPAIRE)

Pour connecter le renvoi de boule utiliser les BITCABLE 80 (fig.14) et le connecter au boîtier de commande de la piste impaire sur la borne X4.



Fig 13a

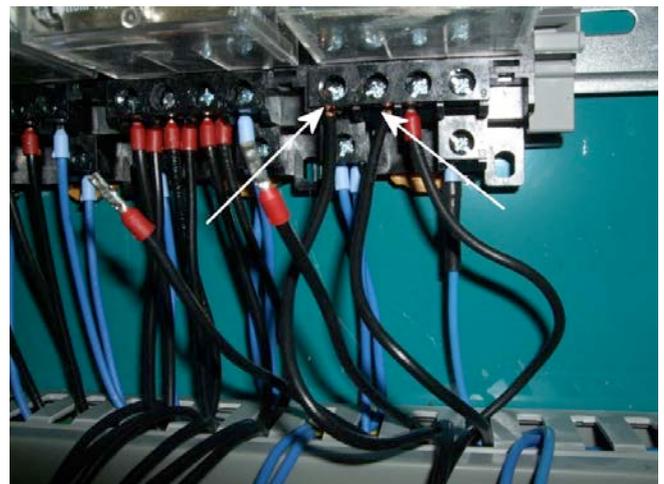
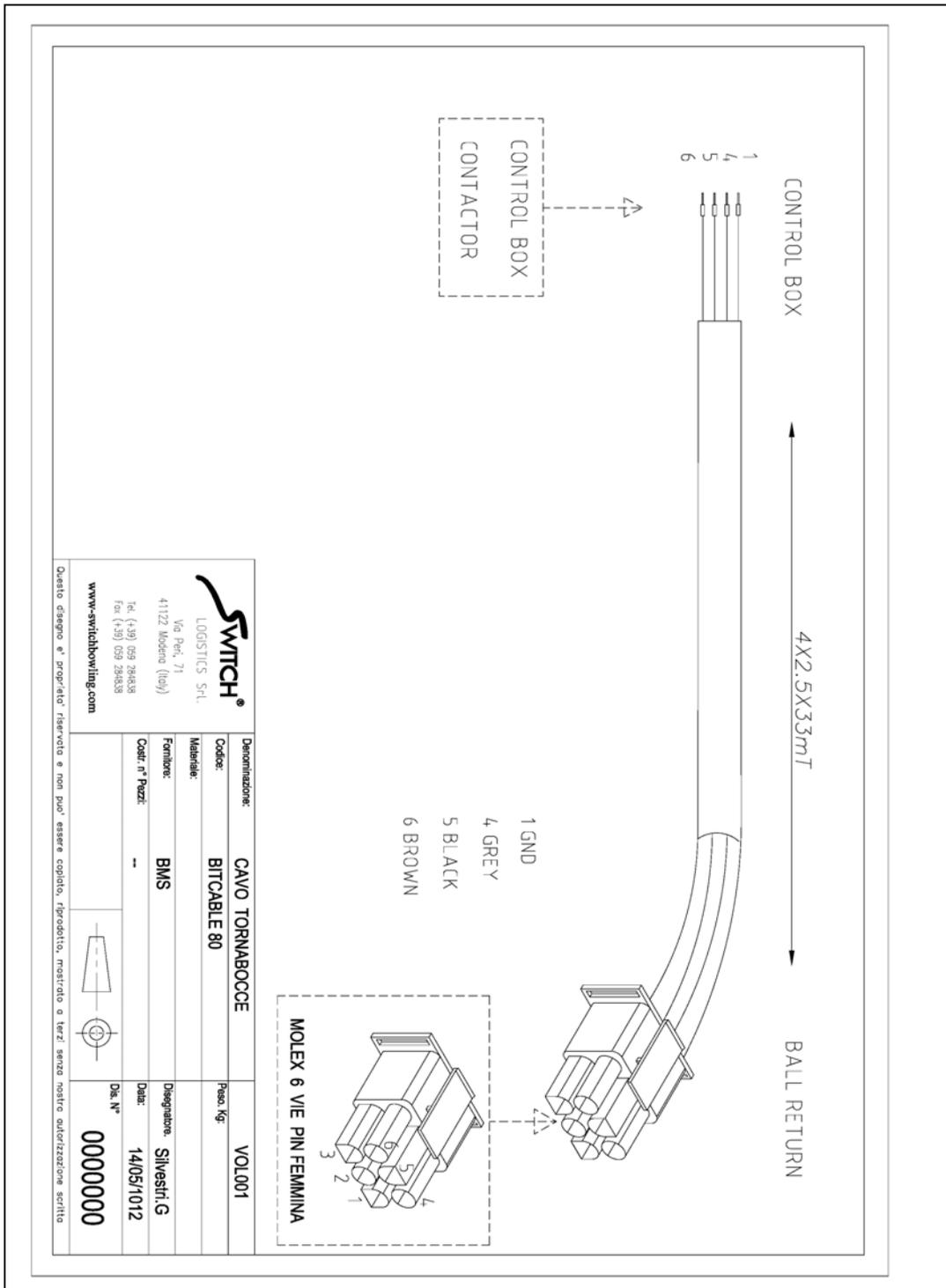


Fig 13b

Open the panel of the Automat and Elevator switches.  
 Remove the 2 wires from the Elevator switch as shown in Fig 13a, cut the terminal and connect them to the Elevator relay as shown in Fig 13b.  
 Discard the 2 wires originally connected to the relay (cut, insulate or remove).

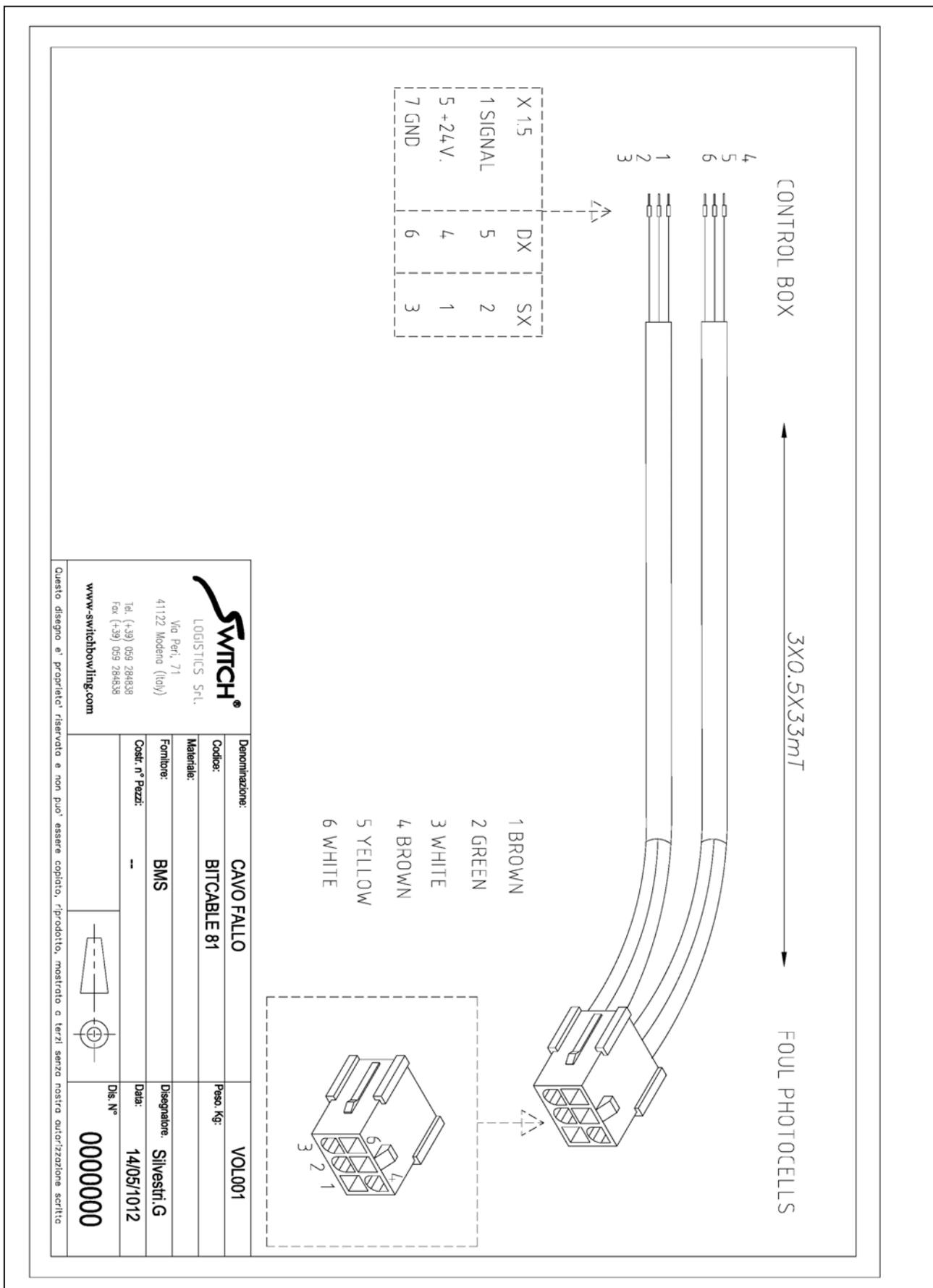
# SÈCHE-MAINS

Pour raccorder le sèche-mains, faites passer le câble bleu du connecteur bleu dans la Boîte de contrôle de la machine impaire sur X.3 (neutre) à la fiche Nate-N-Lock sur le BitCable 80 sur la position 3. Voir Fig 14



# FAUTE

Connectez les photocellules Foul à l'aide du BITCABLE 81 (fig. 15)



Connecter les 2 extrémités du câble à X1.5 comme suit:

la machine Paire aux bornes 1 - 5 - 7

La machine Impaire aux bornes 1 - 5 - 7

Voir Fig. 15

X 1.5 terminal2		Machine Paire à	Machine Impaire à
1	Signal	5 Jaune	5 Vert
5	+24 volt	4 Brun	4 Brun
7	GND	6 Blanc	6 Blanc