



## CLS-B RUDDER QUICKSTART MANUAL



### LANGUAGES

Englisch .....	2
German .....	7
Français .....	12
Italiano .....	17
Español .....	22



## TABLE OF CONTENT CLS-B RUDDER ENGLISH

1 SAFETY AND WARNING INFORMATION .....	3
2 INSTALLATION INSTRUCTIONS .....	4
3 SOFTWARE INSTALLATION .....	5
4 TECHNICAL DATA AND DISPOSAL NOTES .....	6
5 WIRING DIAGRAM .....	27

**RANGE OF APPLIANCE USE.** THE APPLIANCE IS ONLY FOR SIMULATION OF CONTROL PRESSURES AND CONTROL OF AN AIRCRAFT IN A FLIGHT SIMULATION FOR HOME USER AND PROFESSIONALS. FURTHERMORE, THE APPLIANCE IS UNSUITED FOR USE IN AREAS EXPOSED TO AN EXPLOSION HAZARD.

**GENERAL.** THE CORRECT AND SAFE OPERATION OF THE DEVICE IMPLIES IT'S PROPER AND PROFESSIONAL TRANSPORT, STORAGE, ASSEMBLY AND CAREFUL OPERATION AND MAINTENANCE.

**HANDLE WITH CARE.** DO NOT DROP. DISCONNECT POWER AND COMMUNICATION CABLES BEFORE MOVING.

**WARNING!** KEEP THE AREA AROUND THE RUDDER CLEAR WHEN POWER IS APPLIED. WAIT UNTIL INIT-SEQUENCE IS FINISHED (MOVING HAS STOPPED) BEFORE TOUCHING THE RUDDER.

**WARNING!** KEEP ANIMALS AWAY FROM THE SYSTEM!

**WARNING!** THE CLS-B RUDDER IS NOT A TOY. CHILDREN UNDER 16 YEARS SHOULD NOT OPERATE THE RUDDER WITHOUT SUPERVISION OF AN ADULT.

DEPENDING ON THE SETTINGS, OR IN CASE OF FAILURE, AXIS CAN MOVE WITHOUT WARNINGS.

**WARNING!** DO NOT REMOVE THE COVER. THE UNIT MUST NOT BE OPERATED WITHOUT COVER (PROTECTIVE HOODS)!

**WARNING!** THE UNIT MUST BE MOUNTED SECURELY ON A FLAT STABLE SURFACE BEFORE OPERATING!

**WARNING!** CAUTION ELECTRIC SHOCK/FIRE HAZARD!

DO NOT USE ANY OTHER POWER SUPPLY, AS THE ONE SUPPLIED BY BRUNNER WITH YOUR CLS-B RUDDER.

TO PREVENT FROM ELECTRIC SHOCK. ENSURE THAT THE SOCKET IS PROPERLY EARTHED AND PROTECTED BY A FUSE.

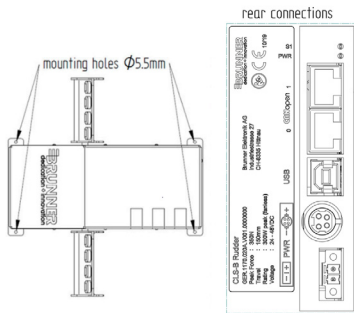
**WARNING!** FOR INDOOR USE ONLY. DO NOT EXPOSE TO MOISTURE, LIQUID, OR HEAT.

**NO REPAIR OR OPENING.** THE RUDDER DOES NOT REQUIRE MAINTENANCE AND IS DESIGNED FOR LIFETIME LUBRICATION.

**WARNING!** BEFORE ALLOWING THIRD-PERSON OPERATING THE HARDWARE, MAKE SURE THAT THIS THIRD-PERSON READ ALL WARNINGS, UNDERSTOOD AND ACCEPTED.

**IMPORTANT ERGONOMIC INFORMATION.** LONG PERIODS OF REPETITIVE MOTION USING AN IMPROPERLY SET-UP WORKSPACE, INCORRECT BODY POSITION, AND POOR WORK HABITS MAY BE ASSOCIATED WITH PHYSICAL DISCOMFORT AND INJURY TO NERVES, TENDONS, AND MUSCLES.

**NON-OBSERVANCE OF THESE INSTRUCTIONS MIGHT RESULT IN FAILURES OR IN CASE OF MALFUNCTIONS IN INJURIES!**



### GENERAL

Open the box carefully and remove all packaging.  
The following material is included:

1. CLS-B RUDDER
2. USB Cable
3. Power supply with cable
4. This manual

### MOUNTING & OPERATING CONDITION

1. The unit must be mounted with 4 Screws (not included) securely on a flat surface before operating.
2. Keep a minimum of 5 cm distance around the unit from any part.
3. Keep environmental temperature below 40°C max.  
Use only in dry environment.

### FIRST START

1. Connect the provided power supply to Power Plug.
2. Connect the CLS-B RUDDER with your computer via the provided USB cable.  
SEE CHAPTER 5 WIRING DIAGRAM ON PAGE 27.
3. Connect the AC main power Plug. The calibration and initialization sequence will start automatically.

**DO NOT DISTURB THIS SEQUENZ UNTIL THE YOKE IS CENTERED! THIS SEQUENCE IS REPEATED EVERY TIME WHEN POWER IS APPLIED.**

#### USB DRIVER

USB Driver is installed automatically when power is applied the first time.

Rudder must show up in Windows as Game Controller «CLS-B Rudder» (standalone mode).

Run any flight simulator program and map the z-axis to yaw.

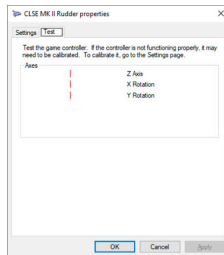
Optionally assign x-rotation axis to left brake and y-rotation axis to right brake.

#### CLS2SIM (V 5.3 or later)

For enabling additional Control Loading Features download CLS2Sim (Win32 application) from <https://helpdesk.brunner-innovation.ch/download/>

If the optional CLS2Sim Software is installed, all axes are mapped by the software automatically.

**IN THE CASE THAT CLS2SIM IS USED, THE USB YAW AND BRAKES MAPPING FOR THE CLS-B RUDDER MUST BE DISABLED IN THE SIMULATION SOFTWARE.**

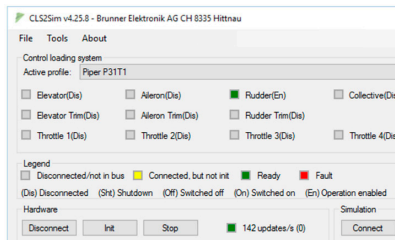


#### DUAL RUDDER SETUP / SYNCHRONIZATION

In case of 2 CLS-B RUDDER (MCC Configuration) connect a standard RJ45 Cat5 Ethernet cable on the "CANopen" connector between the units (See Chapter 5 Wiring Diagram on page 27).

All necessary settings for self-synchronization is done automatically at the first power up of the devices.

Read the manual and help file in CLS2Sim (F1) for additional information. In case of questions or troubles file a Ticket in our Helpdesk or contact [support@brunner-innovation.swiss](mailto:support@brunner-innovation.swiss).

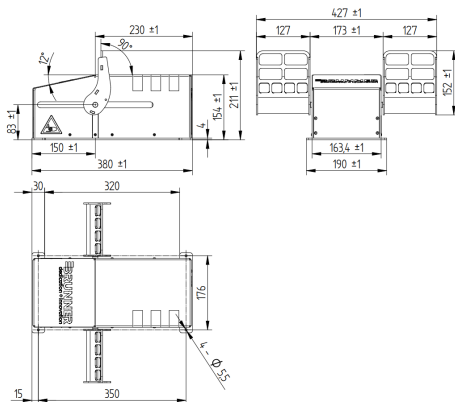


## 4 TECHNICAL DATA AND DISPOSAL NOTES

### SPECIFICATION

Peak Force:	380 N / 85 lbs
Travel:	150 mm / 5.9 in
Interface:	USB (USB-2 Type-B) CAN (RJ45) Ethernet via optional high-speed E2CAN gateway
Power:	150 W peak
Operating-Voltage:	19-25 VDC (DC Power Jack 2.6/5.5 mm), ext. Power Supply included.
Size:	V001: 380 x 472 x 211 mm 15 x 17 x 8.3 in  V003: 395 x 475 x 383 mm 15.5 x 18.7 x 15 in

### DIMENSIONS



### DISPOSAL NOTES

The device contains reusable materials and should be disposed of properly, not simply with unsorted household refuse. Devices which are no longer needed must be disposed of in a professional and appropriate way, in accordance with the current local regulations and laws.



## INHALTSÜBERSICHT CLS-B RUDDER DEUTSCH

1 SICHERHEITS UND WARNHINWEISE .....	8
2 INSTALLATIONSANLEITUNG.....	9
3 SOFTWARE INSTALLATION.....	10
4 TECHNISCHE DATEN UND ENTSORGUNGSHINWEIS.....	11
5 WIRING DIAGRAM .....	27

**EINSATZBEREICH DES GERÄTES.** DAS GERÄT DARF NUR FÜR DIE SIMULATION VON KONTROLLDRÜCKEN, KONTROLLE EINES LUFTFAHRZEUGS IN EINER FLUGSIMULATION FÜR DEN HEIMANWENDER ODER PROFIS VERWENDET WERDEN. DES WEITEREN IST DAS GERÄT NICHT GEEIGNET FÜR DEN BETRIEB IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN.

**GENERELL.** DER RICHTIGE UND SICHERE BETRIEB DER HARDWARE SETZT KORREKTEN UND PROFESSIONELLEN TRANSPORT, LAGERUNG, MONTAGE UND SORGFÄLTIGEN BETRIEB UND UNTERHALT VORAUSS.

**SORGFÄLTIGER UMGANG.** NICHT FALLEN LASSEN.

STROM UND KOMMUNIKATIONSKABEL MÜSSEN VOR DEM UMLATZIEREN/HANTIEREN GETRENNT WERDEN.

**WARNUNG!** HALTEN SIE DEN BEREICH UM DAS RUDDER FREI, WENN DAS GERÄT MIT DER SPANNUNGSVERSORGUNG VERBUNDEN WIRD. VOR DER BENUTZUNG IMMER ABWARTEN BIS DIE AUTOMATISCHE INITIALISIERUNGS-SEQUENZ BEENDET IST.

**WARNUNG!** HALTEN SIE TIERE FERN VOM SYSTEM!

**WARNUNG!** DAS CLS-B RUDDER IST KEIN SPIELZEUGE. KINDER UNTER 16 JAHREN DÜRFEN DIE HARDWARE NICHT OHNE DIE AUFSICHT EINES ERWACHSENEN BEDIENEN. BEI BESTIMMTEN EINSTELLUNGEN, ODER IM FEHLERFALL, KANN SICH DIE HARDWARE OHNE WARNUNG IN EINE BELIEBIGE RICHTUNG BEWEGEN.

**WARNUNG!** ABDECKUNG NIEMALS ENTFERNEN. DAS GERÄT DARF NIEMALS OHNE ABDECKUNG BETRIEBEN WERDEN!

**WARNUNG!** DAS GERÄT MUSS VOR DER INBETRIEBNAHME SICHER AUF EINER FLACHEN UND STABILEN UNTERLAGE MONTIERT SEIN!

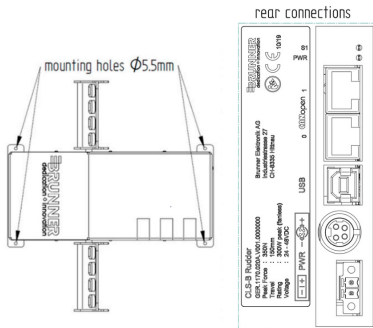
**WARNUNG!** VORSICHT STROMSCHLAG / BRANDGEFAHR! DIE STECKDOSE MUSS VORSCHRIFTMÄSSIG GEERDET UND ELEKTRISCH ABGESICHERT SEIN. KEINE ANDEREN NETZGERÄTE ALS DIE VON BRUNNER GELIEFERT ODER EMPFOHLEN VERWENDEN.

**WARNUNG!** NUR FÜR DEN INNENBEREICH. DAS GERÄT NICHT FEUCHTIGKEIT, FLÜSSIGKEITEN ODER WÄRME AUSSETZEN. KEINE REPARATUR ODER ÖFFNUNG. DIE HARDWARE DARF NUR VON BRUNNER GEÖFFNET UND REPARIERT WERDEN (LEBENSZEITSCHMIERUNG)!

**WARNUNG!** BEVOR SIE DRITT-PERSONEN DAS BEDIENEN DER HARDWARE GESTATTEN, STELLEN SIE SICHER, DASS DIESE DRITT-PERSONEN ALLE WARNUNGEN GELESEN, VERSTANDEN UND AKZEPTIERT HABEN. WICHTIGE ERGONOMISCHE INFORMATION! WIEDERKEHRENDE BEWEGUNGEN ÜBER LÄNGERE ZEITRÄUME UNTER VERWENDUNG EINES FALSCH EINGERICHTETEN ARBEITSPLATZES, INKORREKTE KÖRPERHALTUNG UND SCHLECHTE ARBEITSANGEWÖHNHEITEN KÖNNEN DURCH FEHLBELASTUNG VON NERVEN, SEHNEN ODER MUSKELN ZU BESCHWERDEN ODER VERLETZUNGEN FÜHREN.

**DURCH DIE NICHT-BEACHTUNG DIESER WARNUNGEN KÖNNEN IM FEHLERFALL ODER BEI STÖRUNGEN VERLETZUNGEN VERURSACHT WERDEN.**





### GENERELL

Box vorsichtig öffnen und Verpackungsmaterial entfernen.  
Folgendes Material ist enthalten:

1. CLS-B RUDDER
2. USB Kabel
3. Netzgerät mit Kabel
4. Dieses Manual

### INSTALLATION & BETRIEBSBEDINGUNGEN

1. Das Gerät muss mit 4 Schrauben (nicht beinhaltet) auf eine stabile flache Unterlage montiert werden.
2. Mindestens 5 cm Abstand halten von jedem Teil um das Gerät.
3. Umgebungstemperatur unter 40°C halten.  
Nur in trockener Umgebung verwenden.

### ERSTER START

1. Mitgeliefertes Netzgerät am Power Stecker anschliessen.  
Details im Kapitel 5 WIRING DIAGRAM auf Seite 27.
2. Mitgeliefertes USB Kabel anschliessen und mit PC verbinden.
3. Stromkabel des Netzgerätes mit Netzsteckdose verbinden (90-255VAC).  
Die Kalibrierung und Initialisierung läuft automatisch ab.

**DEN BEWEGUNGSABLAUF NICHT STÖREN BIS SEQUENZ BEENDET IST (PEDALE IN MITTELSTELLUNG). DIESE SEQUENZ LÄUFT NACH JEDEM NEUANLEGEN DER SPEISUNG AB.**

### USB TREIBER

USB Treiber wird automatisch beim ersten Einschalten der Speisung installiert. Das CLS-B Rudder erscheint in Windows als Game Controller «CLS-B Rudder» (standalone mode).

Die Z-Achse muss in der Flug-Simulation der Yaw-Achse zugewiesen werden. Die X-Rotation Achse kann der linken Bremse, und die Y-Rotation Achse der rechten Bremse zugewiesen werden.

### CLS2SIM (V 5.3 oder neuer)

Für die erweiterten Control Loading Features laden sie CLS2sim unter <https://helpdesk.brunner-innovation.ch/download/>

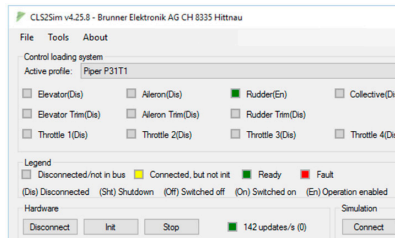
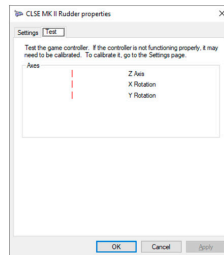
Wenn die optionale CLS2sim Software installiert ist werden alle Achsen von der Software verlinkt.

**IN DIESEM FALL MUSS DAS USB-MAPPING FÜR YAW UND BREMSEN FÜR DAS CLS-B RUDDER IN DER SIMULATIONS-SOFTWARE DEAKTIVIERT WERDEN.**

### DUAL RUDDER SETUP / SYNCHRONIZATION

Falls 2 CLS-B Rudder im Einsatz sind (MCC Konfiguration), ein Standard RJ45 Standard Cat5 Kabel am "CANopen" Stecker zwischen den beiden Geräten verbinden (siehe Kapitel 5. Wiring Diagrams auf Seite 27). Alle nötigen Einstellungen für die Selbstsynchronisation werden automatisch nach dem ersten anlegen der Speisung vorgenommen.

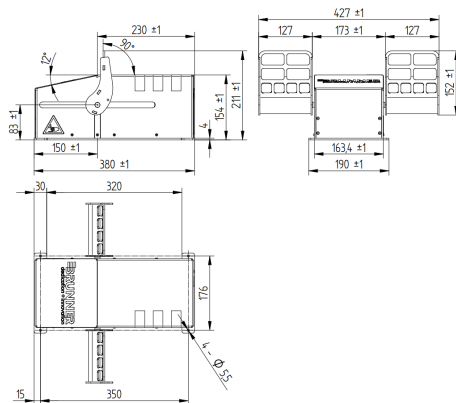
Lesen sie das Help-File in CLS2sim (F1) für zusätzliche Informationen. Kontaktieren sie uns bei Fragen oder Problemen über unseren Helpdesk oder unter folgender E-Mail [support@brunner-innovation.swiss](mailto:support@brunner-innovation.swiss).



## SPEZIFIKATION

Peak Force:	380 N / 85 lbs
Travel:	150 mm / 5.9 in
Interface:	USB (USB-2 Type-B) CAN (RJ45) Ethernet via optional high-speed E2CAN gateway
Power:	150 W peak
Operating-Voltage:	19-25 VDC (DC Power Jack 2.6/5.5 mm), ext. Power Supply included.
Size:	V001: 380 x 472 x 211 mm 15 x 17 x 8.3 in  V003: 395 x 475 x 383 mm 15.5 x 18.7 x 15 in

## ABMESSUNGEN



## ENTSORGUNGSHINWEIS

Dieses Produkt enthält wiederverwertbare Materialien und darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung von ausgedienten Geräten muss fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen erfolgen. Durch fachgerechtes Entsorgen und Recycling werden Rohstoff-Reserven geschont und es ist sichergestellt, dass alle Bestimmungen zum Schutz von Gesundheit und Umwelt eingehalten werden.



## CONTENU CLS-B RUDDER FRANÇAIS

1 CONSIGNES DE SECURITE ET AVERTISSEMENTS .....	13
2 MANUEL D'INSTALLATION .....	14
3 INSTALLATION LOGICIELLE .....	15
4 NOTES DE DONNÉES ET ÉLIMINATION TECHNIQUES .....	16
5 SCHÉMA DE CÂBLAGE .....	27

**DOMAINE D'UTILISATION DE L'APPAREIL.** L'APPAREIL DOIT SEULEMENT ETRE UTILISE POUR LA SIMULATION DE PRESSIONS DE CONTRÔLE, LE CONTRÔLE D'UN AVION DANS LE CADRE D'UNE SIMULATION DE VOL POUR UTILISATEUR DOMESTIQUE ET PROFESSIONNEL..

EN OUTRE, L'APPAREIL N'EST PAS ADAPTE A UNE UTILISATION DANS DES ZONES A RISQUES D'EXPLOSION.

**GENERALITES** POUR FONCTIONNER DE MANIERE SURE ET FIABLE, LE MATERIEL DOIT ETRE TRANSPORTE, STOCKE, MONTE CORRECTEMENT PAR DES PERSONNELS COMPETENTS, IL DOIT AUSSI ETRE MIS EN SERVICE ET ENTRETENU AVEC PRECAUTION. **MANIPULER AVEC PRÉCAUTION.** NE PAS LAISSER TOMBER.

LES CÂBLES D'ALIMENTATION ET DE COMMUNICATION DOIVENT ÊTRE DÉBRANCHÉS AVANT TOUT DÉPLACEMENT DE L'APPAREIL/ TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE.

**AVERTISSEMENT!** GARDEZ LIBRE D'ACCÈS LA ZONE RUDDER (ZONE DE PRÉVENTION) LORSQUE L'APPAREIL EST BRANCHÉ À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. TOUJOURS ATTENDRE LA FIN DE LA SEQUENCE D'INITIALISATION AUTOMATIQUE

**ATTENTION!** ÉLOIGNEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES SYSTEM!

**AVERTISSEMENT!** LES SYSTEMES DE CHARGEMENT DE CONTRÔLE NE SONT PAS DES JOUETS. LES ENFANTS DE MOINS DE 16 ANS NE PEUVENT PAS UTILISER LE MATERIEL SANS LA SUPERVISION D'UN ADULTE. AVEC CERTAINS RÉGLAGES, OU EN CAS DE DÉFAUT, IL EST POSSIBLE QUE LE MATÉRIEL SE DÉPLACE DE MANIÈRE INATTENDUE DANS N'IMPORTE QUELLE DIRECTION.

**AVERTISSEMENT!** NE JAMAIS RETIRER LE COUVERCLE. L'APPAREIL NE DOIT JAMAIS ETRE UTILISE SANS COUVERCLE !

**AVERTISSEMENT!** AVANT SA MISE EN SERVICE, L'APPAREIL DOIT ÊTRE MONTÉ ET SÉCURISÉ SUR UNE SURFACE PLANE ET STABLE !

**AVERTISSEMENT, COURANT ÉLECTRIQUE !** ATTENTION RISQUE D'ELECTROCUTION / RISQUE D'INCENDIE ! LA PRISE DOIT ETRE MISE A LA TERRE ET PROTEGEE ELECTRIQUEMENT, CONFORMEMENT A LA REGLEMENTATION. NE PAS UTILISER D'APPAREIL DE SECTEUR AUTRE QUE CELUI FOURNI OU RECOMMANDÉ PAR BRUNNER

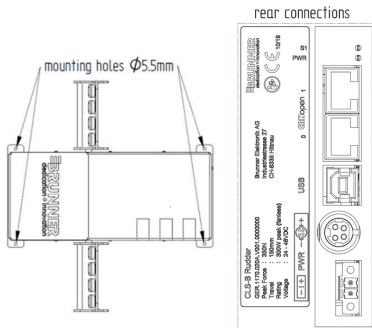
**AVERTISSEMENT, ENVIRONNEMENT !** UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION EN INTÉRIEUR. L'APPAREIL NE DOIT PAS ÊTRE EXPOSÉ À L'HUMIDITÉ, À DES LIQUIDES OU À LA CHALEUR.

**NE PAS EFFECTUER DE RÉPARATION NI OUVRIR L'APPAREIL.** LE MATÉRIEL NE PEUT ÊTRE OUVERT ET RÉPARÉ QUE PAR BRUNNER (APPAREIL LUBRIFIÉ POUR TOUTE SA DURÉE DE VIE) !

**AVERTISSEMENT !** AVANT DE PERMETTRE À DES TIERS D'UTILISER LE MATÉRIEL, ASSUREZ-VOUS QUE CES PERSONNES ONT BIEN LU, COMPRIS ET ACCEPTÉ TOUS LES AVERTISSEMENTS.

**CRITÈRES D'ERGONOMIE IMPORTANTS !** DES MOUVEMENTS RÉPÉTITIFS EFFECTUÉS PENDANT DE LONGUES PÉRIODES DE SERVICE SUR UN POSTE DE TRAVAIL MAL AGENCÉ, DES POSTURES INADÉQUATES ET DE MAUVAISES HABITUDES DE TRAVAIL PEUVENT ENTRAÎNER DES DOULEURS OU DES BLESSURES SUITE À DES SOLlicitATIONS INAPPROPRIÉES DES NERFS, DES TENDONS OU DES MUSCLES.

**LE NON-RESPECT DE CES AVERTISSEMENTS PEUT PROVOQUER DES BLESSURES EN CAS DE PANNE OU DE DEFAULTS.**



### GÉNÉRALITÉS

Ouvrir la boîte avec précaution et retirer les matériaux d'emballage. Le matériel suivant est fourni:

1. CLS-B RUDDER
2. Câble USB
3. Bloc d'alimentation et son câble
4. Ce manuel

### CONDITIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

1. L'appareil doit être fixé avec 4 vis (non fournis) sur une surface plane et stable.
2. Maintenez au moins une distance de 5 cm par rapport à tous les autres éléments placés autour de l'appareil.
3. Maintenir la température ambiante inférieure à 40 °C  
Utiliser l'appareil uniquement dans un environnement sec.

### PREMIER DEMARRAGE

1. Brancher le bloc d'alimentation sur la prise de courant. (chapitre 5 „Schéma de câblage“ Page 27).
2. Brancher le câble USB fourni et le raccorder au PC.
3. Raccordez le câble d'alimentation au bloc d'alimentation et branchez-le sur la prise Electricité de courant alternatif.  
Le calibrage et l'initialisation se font automatiquement.

**NE PAS PERTURBER LE MOUVEMENT TANT QUE LA SEQUENCE N'EST PAS**

#### PILOTE USB

Le pilote USB est automatiquement installé lors du premier branchement de l'appareil. Le «CLS-B Rudder» s'affiche sous Windows en tant que contrôleur de jeu.

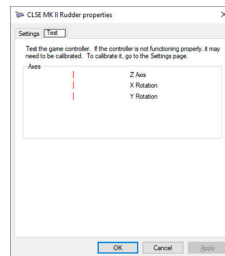
L'axe Z doit être affecté à l'axe de lacet dans la simulation de vol.

L'axe de rotation en X peut être le frein gauche et l'axe de rotation en Y le frein droit.

#### CLS2Sim (V 5.3 ou version plus récente)

Pour les fonctionnalités avancées de chargement de contrôle, chargez CLS2sim (l'application win32) sous <https://helpdesk.brunner-innovation.ch/download/>

Lorsque le logiciel CLS2sim facultatif est installé, tous les axes sont associés grâce au logiciel.



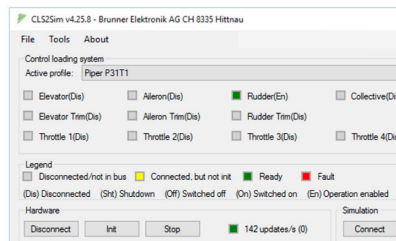
**DANS CE CAS, LA CARTOGRAPHIE USB DOIT ÊTRE POUR JAUNE ET FREINPOUR QUE LE GLISSIÈRE CLS-B SOIT DÉSACTIVÉ DANS LE LOGICIEL DE SIMULATION.**

#### CONFIGURATION DOUBLE RUDDER / SYNCHRONISATION

Si deux CLS-B Rudder sont utilisées (configuration MCC), connectez un câble Cat5 standard RJ45 standard au connecteur „CANopen“ entre les deux appareils (voir le chapitre 5.

Schémas de câblage à la page 27). Tous les réglages nécessaires à la synchronisation automatique sont effectués automatiquement après la première alimentation de l'alimentation.

Consultez le fichier d'aide dans CLS2sim (F1) pour plus d'informations. Contactez-nous si vous avez des questions ou des problèmes via notre helpdesk ou l'adresse e-mail [support@brunner-innovation.swiss](mailto:support@brunner-innovation.swiss).



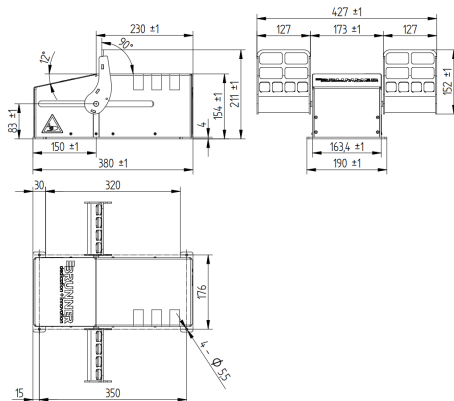
# 4 CARACTÉRISTIQUES ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

16

## SPECIFICATION

Peak Force:	380 N / 85 lbs
Travel:	150 mm / 5.9 in
Interface:	USB (USB-2 Type-B) CAN (RJ45) Ethernet via optional high-speed E2CAN gateway
Power:	150 W peak
Operating-Voltage:	19-25 VDC (DC Power Jack 2.6/5.5 mm), ext. Power Supply included.
Size:	V001: 380 x 472 x 211 mm 15 x 17 x 8.3 in  V003: 395 x 475 x 383 mm 15.5 x 18.7 x 15 in

## MASS



## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'appareil contient des matériaux de valeur et est à amener à un lieu de recyclage spécial. L'élimination d'anciens appareils est à réaliser correctement en respectant les prescriptions et lois locales en vigueur.





## CONTENUTI CLS-B RUDDER ITALIANO

1 NORME DI SICUREZZA E AVVERTENZE .....	18
2 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE.....	19
3 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE .....	20
4 NOTE DATI TECNICI E SMALTIMENTO .....	21
5 SCHEMA DI CABLAGGIO .....	27

**AMBITO DI IMPIEGO DEL DISPOSITIVO.** IL DISPOSITIVO PUÒ ESSERE UTILIZZATO SOLO PER LA SIMULAZIONE DI PROVE DI VERIFICA E CONTROLLO DI UN AEROMOBILE IN UNA SIMULAZIONE DI VOLO PER LA CASA UTENTE. E PROFESSIONALE INOLTRE L'APPARECCHIO NON È ADATTO PER L'USO IN AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE.

**GENERALITÀ.** IL FUNZIONAMENTO CORRETTO E SICURO DELL'HARDWARE PRESUPPONE UN TRASPORTO, UNO STOCCAGGIO, UN MONTAGGIO ALTRETTANTO CORRETTI E PROFESSIONALI NONCHÉ UN USO E UNA MANUTENZIONE ACCURATI.

**USO ACCURATO.** NON FAR CADERE IL DISPOSITIVO.

I CAVI DI COMUNICAZIONE E ALIMENTAZIONE DEVONO ESSERE STACCATI PRIMA DI ESSERE SPOSTATI/MANIPOLATI.

**ATTENZIONE!** MANTENERE LIBERA L'AREA DEL RUDDER QUANDO IL DISPOSITIVO VIENE COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA. ATTENDERE SEMPRE FINO A QUANDO NON TERMINA LA SEQUENZA DI INIZIALIZZAZIONE AUTOMATICA

**ATTENZIONE!** TENERE GLI ANIMALI DOMESTICI LONTANO DAL SISTEMA!

**ATTENZIONE!** I SISTEMI DI CARICAMENTO DEGLI STRUMENTI DI CONTROLLO NON SONO GIOCATTOLI. I BAMBINI AL DI SOTTO DEI 16 ANNI NON POSSONO UTILIZZARE L'HARDWARE SENZA LA SUPERVISIONE DI UN ADULTO. IN PRESENZA DI DETERMINATE IMPOSTAZIONI O IN CASO DI GUASTO, L'HARDWARE SI PUÒ MUOVERE IN QUALSIASI DIREZIONE INAVVERTITAMENTE.

**ATTENZIONE!** NON RIMUOVERE MAI IL COPERCHIO. IL DISPOSITIVO NON DEVE MAI ESSERE UTILIZZATO SENZA COPERCHIO!

**ATTENZIONE!** PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO, IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE SALDAMENTE MONTATO SU UNA SUPERFICIE PIANA E STABILE!

**ATTENZIONE, EROGAZIONE DI CORRENTE!** ATTENZIONE, SCOSSA ELETTRICA / PERICOLO D'INCENDIO!

LA PRESA DI CORRENTE DEVE ESSERE MESSA A TERRA E PROTETTA ELETTRICAMENTE SECONDO LE ISTRUZIONI.

NON UTILIZZARE ADATTATORI DIVERSI DA QUELLI IN DOTAZIONE O RACCOMANDATI DA BRUNNER

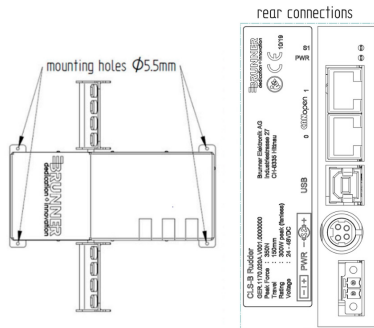
**ATTENZIONE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE!** SOLO PER USO INTERNO. NON ESPORRE IL DISPOSITIVO A UMIDITÀ, LIQUIDI O FONTI DI CALORE.

**NON RIPARARE O APRIRE.** L'HARDWARE PUÒ ESSERE APERTO E RIPARATO SOLO DA BRUNNER (LUBRIFICAZIONE A VITA)!

**ATTENZIONE!** PRIMA DI CONSENTIRE A TERZI DI UTILIZZARE L'HARDWARE, ASSICURARSI CHE QUESTE TERZE PERSONE ABBIANO LETTO, COMPRESO E ACCETTATO TUTTE LE AVVERTENZE.

**IMPORTANTI INFORMAZIONI ERGONOMICHE!** MOVIMENTI RIPETITIVI PER PERIODI PROLUNGATI ALL'INTERNO DI UNA POSTAZIONE DI LAVORO ALLESTITA IN MANIERA NON IDONEA, POSTURA SCORRETTA E CATTIVE ABITUDINI DI LAVORO POSSONO PORTARE A DISTURBI O LESIONI DOVUTI ALLO STRESS ECCESSIVO A CARICO DI NERVI, TENDINI O MUSCOLI.

**IN CASO DI GUASTO O MALFUNZIONAMENTI, LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTE AVVERTENZE PUÒ PROVOCARE LESIONI.**



### GENERALITÀ

Aprire la scatola con cautela e rimuovere il materiale di imballaggio. Il seguente materiale è incluso nella scatola:

1. CLS-B RUDDER
2. Cavo USB
3. Adattatore a muro con cavo
4. Questo manuale

### INSTALLAZIONE E CONDIZIONI DI UTILIZZO

1. Il dispositivo deve essere montato con 4 viti (non incluso) a vite su una superficie piana e stabile.
2. Ogni componente deve essere posto ad almeno 5 cm di distanza dal dispositivo.
3. Mantenere la temperatura dell'ambiente sotto i 40°C. Utilizzare solo in un ambiente secco.

### PRIMO AVVIO

1. Collegare l'adattatore a muro in dotazione alla presa di corrente.
2. Inserire il cavo USB in dotazione e collegarlo al PC (Capitolo 5 "Schema di cablaggio", Pagina 27)
3. Collegare il cavo di alimentazione con l'adattatore e inserirlo nella presa di corrente alternata.

La calibrazione e l'inizializzazione avvengono in maniera automatica.

**NON INTERRUPELARE LA SUCCESSIONE DEI MOVIMENTI FINO A QUANDO LA SEQUENZA NON È TERMINATA (RUDDER IN POSIZIONE CENTRALE). QUESTA SEQUENZA SI VERIFICA OGNI VOLTA CHE VIENE COLLEGATA L'ALIMENTAZIONE.**

### DRIVER USB

Il driver USB viene installato automaticamente nel momento in cui viene inserita l'alimentazione per la prima volta. Lo «CLS-B Rudder» appare in Windows come controller di gioco. (standalone mode).

L'axe Z doit être affecté à l'axe de lacet dans la simulation de vol. L'axe de rotation en X peut être le frein gauche et l'axe de rotation en Y le frein droit. Frein peut être attribué.

### CLS2Sim (V 5.3 o successiva)

Per le caratteristiche avanzate del caricamento degli strumenti di controllo è possibile scaricare

CLS2sim (applicazione win32) all'indirizzo <https://helpdesk.brunner-innovation.ch/download/>  
Quando il software CLS2sim opzionale è installato, vengono creati collegamenti per tutti gli assi relativi al software.

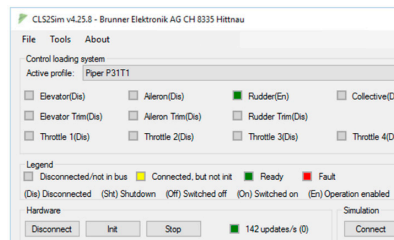
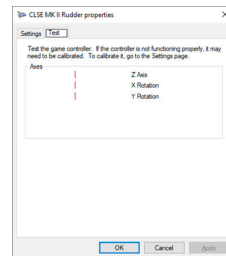
### IN QUESTO EVENTO LA MAPPATURA USB DEVE ESSERE PER YAW E FRENIPER CHE IL TIMONE CLS-B DEVE ESSERE DISATTIVATO NEL SOFTWARE DI SIMULAZIONE.

### SETUP DUAL RUDDER / SINCRONIZZAZIONE

Se sono in uso 2 CLS-B Rudder (configurazione MCC), collegare un cavo standard Cat5 RJ45 standard al connettore „CANopen“ tra i due dispositivi (vedere il capitolo 5. Schemi di cablaggio a pagina 27).

Tutte le impostazioni necessarie per l'auto-sincronizzazione vengono eseguite automaticamente dopo la prima fornitura dell'alimentazione.

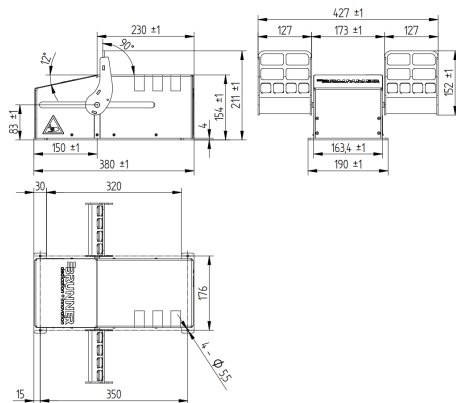
Per ulteriori informazioni, leggere il file di guida in CLS2sim (F1).  
In caso di domande o problemi, contattaci tramite il nostro helpdesk o via e-mail [support@brunner-innovation.swiss](mailto:support@brunner-innovation.swiss).



### SPECIFICHE

Peak Force:	380 N / 85 lbs
Travel:	150 mm / 5.9 in
Interface:	USB (USB-2 Type-B) CAN (RJ45) Ethernet via optional high-speed E2CAN gateway
Power:	150 W peak
Operating-Voltage:	19-25 VDC (DC Power Jack 2.6/5.5 mm), ext. Power Supply included.
Size:	V001: 380 x 472 x 211 mm 15 x 17 x 8.3 in  V003: 395 x 475 x 383 mm 15.5 x 18.7 x 15 in

### MASSA



### INDICAZIONI PER LO SMALTIMENTO

Indicazioni per lo smaltimento L'apparecchio contiene materiali utili e non va smaltito nella raccolta indifferenziata dei rifiuti, ma portato in appositi centri. Gli apparecchi fuori uso devono essere smaltiti a regola d'arte, conformemente alle norme e alle leggi locali in vigore.



## CONTENIDO CLS-B RUDDER ESPAÑOL

1 INDICACIONES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS .....	23
2 GUÍA DE INSTALACIÓN .....	24
3 INSTALACIÓN DEL SOFTWARE .....	25
4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INDICACIONES PARA LA ELIMINACIÓN .....	26
5 «WIRING DIAGRAM» (DIAGRAMA DE CABLEADO) .....	27

**APLICACIÓN DEL DISPOSITIVO.** EL DISPOSITIVO SOLO PUEDE UTILIZARSE PARA SIMULAR LA PRESIÓN DE CONTROL Y EL CONTROL DE UNA AERONAVE EN UNA SIMULACIÓN DE VUELO PARA USUARIOS DOMÉSTICOS Y PROFESIONALES. ASÍ MISMO, LA UNIDAD NO ES APTA PARA SER UTILIZADA EN AMBIENTES EXPLOSIVOS.

**GENERAL.** LA OPERACIÓN ADECUADA Y SEGURA DEL «HARDWARE» REQUIERE UN CORRECTO Y PROFESIONAL TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, MONTAJE, MANEJO CUIDADOSO Y MANTENIMIENTO.

**MANEJO CUIDADOSO.** NO PERMITA QUE SE CAIGA. EL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y DE COMUNICACIÓN DEBEN ESTAR DESCONECTADOS ANTES DE MOVERLO/MANEJARLO.

**¡ADVERTENCIA!** MANTENGA DESPEJADA EL ÁREA DELANTE DEL RUDDER MIENTRAS EL DISPOSITIVO ESTÉ CONECTADO AL SUMINISTRO ELÉCTRICO. ANTES DE UTILIZARLO ESPERE SIEMPRE HASTA QUE SE COMPLETE LA SECUENCIA DE INICIALIZACIÓN AUTOMÁTICA.

**¡ADVERTENCIA!** ¡NO PERMITA QUE NINGÚN ANIMAL SE ACERQUE AL SISTEMA!

**¡ADVERTENCIA!** LOS SISTEMAS DE CONTROL DE CARGA SON UN JUGUETE. LOS NIÑOS MENORES DE 16 AÑOS NO DEBEN MANEJAR EL «HARDWARE» SIN LA SUPERVISIÓN DE UN ADULTO. EN CASO DE CIERTOS AJUSTES PARTICULARES, O EN CASO DE CUALQUIER ERROR, EL «HARDWARE» PUEDE MOVERSE EN CUALQUIER DIRECCIÓN SIN PREVIO AVISO.

**¡ADVERTENCIA!** NO RETIRE NUNCA LA CUBIERTA. ¡EL DISPOSITIVO NO DEBE UTILIZARSE NUNCA SIN LA CUBIERTA!

**¡ADVERTENCIA!** ¡ANTES DE PONERSE EN FUNCIONAMIENTO, EL DISPOSITIVO DEBE ESTAR MONTADO DE FORMA SEGURA SOBRE UNA BASE PLANA Y ESTABLE!

**¡ADVERTENCIA!** PRECAUCIÓN, ¡PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA/INCENDIO! EL ENCHUFE DEBE ESTAR DEBIDAMENTE PUESTO A TIERRA Y ASEGURADO ELÉCTRICAMENTE. NO UTILICE NINGUNA OTRA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPORCIONADA O RECOMENDADA POR BRUNNER.

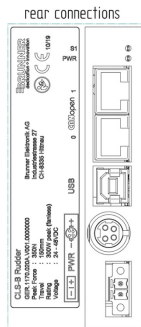
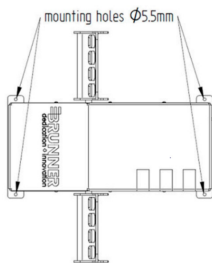
**¡ADVERTENCIA!** SOLO PARA USO EN INTERIORES. NO EXPONGA EL DISPOSITIVO A LA HUMEDAD, A LÍQUIDOS O AL CALOR.

**NO LO REPARE NI LO ABRA.** ¡EL «HARDWARE» SOLO PUEDE SER ABIERTO Y REPARADO POR BRUNNER (LUBRICACIÓN DE PORVIDA)!

**¡ADVERTENCIA!** ANTES DE PERMITIR QUE TERCERAS PERSONAS MANEJEN EL «HARDWARE», ASEGÚRESE DE QUE DICHAS PERSONAS HAYAN LEÍDO, COMPRENDIENDO Y ACEPTADO TODAS LAS ADVERTENCIAS.

**¡INFORMACIÓN ERGONÓMICA IMPORTANTE!** LOS MOVIMIENTOS REPETITIVOS DURANTE LARGOS PERIODOS DE TIEMPO AL EMPLEAR UN PUESTO DE TRABAJO MAL INSTALADO, UNA POSICIÓN DEL CUERPO INCORRECTA Y UNOS MALOS HÁBITOS DE TRABAJO PUEDEN CAUSAR LESIONES DEBIDAS A SOBRECARGAS EN NERVIOS, TENDONES O MÚSCULOS.

**NO SEGUIR ESTAS ADVERTENCIAS PUEDE CAUSAR LESIONES EN CASO DE ERRORES O ERRORES.**



### GENERAL

Abra con cuidado la caja y retire el material de embalaje. Se incluye el siguiente material:

1. CLS-B Rudder
2. Cable USB
3. Fuente de alimentación con cable.
4. Este manual

### INSTALACIÓN Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

1. El dispositivo debe estar montado con 4 tornillos (no incluido) sobre una superficie plana y estable.
2. Deje una separación de al menos 5 cm alrededor de cualquier parte del dispositivo.
3. Mantenga la temperatura ambiente por debajo de 40 °C.
4. Utilícelo solo en un ambiente seco.

### PRIMERA PUESTA EN MARCHA

1. Conecte la fuente de alimentación suministrada al enchufe de alimentación. Observe las opciones de conexión en el Capítulo 5 „Diagrama de cableado”, página 27.
2. Conecte el cable USB suministrado y conecte a la PC.
3. Conecte el cable de alimentación al adaptador de CA Insertar. La calibración y la inicialización serán automáticas.

**NO DESCUBRE EL PROCESO DE MOVIMIENTO HASTA QUE SE HA COMPLETADO LA SECUENCIA (RUDDER EN MEDIO).**

**ESTA SECUENCIA FUNCIONA DESPUÉS DE CADA REFUERZO DEL SUMINISTRO.**



### CONTROLADOR USB

El controlador USB se instala automáticamente cuando se aplica la tensión de alimentación eléctrica por primera vez. El «CLS-B Rudder» aparece en el Administrador de dispositivos de Windows de su PC como un controlador de juegos (standalone mode).

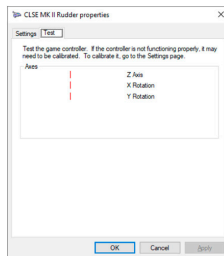
El eje Z debe asignarse al eje Yaw en la simulación de vuelo. El eje de rotación X puede ser el freno izquierdo y el eje de rotación Y el derecho. El freno puede ser asignado.

### Descargue CLS2Sim (versión 5.3 o posterior) desde

Para las funciones de carga de control extendidas, descargue CLS2sim

<https://helpdesk.brunner-innovation.ch/download/>

Si se instala el software CLS2sim opcional, todos los ejes serán reemplazados por el Software vinculado.



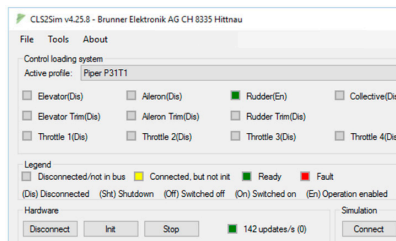
**EN ESTE EVENTO, EL MAPEO USB DEBE SER PARA SILLOS Y FRENOS PARA QUE EL TENEDOR DE CLS-B SE DESAPAREZCA EN EL SOFTWARE DE SIMULACIÓN.**

### CONFIGURACIÓN / SINCRONIZACIÓN DUAL RUDDER

Si se utilizan 2 CLS-B Rudder (configuración MCC), conecte un cable estándar Cat5 estándar RJ45 al conector „CANopen“ entre los dos dispositivos (consulte el capítulo 5. Diagramas de cableado en la página 27).

Todos los ajustes necesarios para la auto-sincronización se realizan automáticamente después de la primera fuente de alimentación. Para más información, lea el archivo de ayuda de CLS2sim (F1).

Si tiene alguna pregunta o problema, póngase en contacto con nosotros a través de nuestro servicio de asistencia o por correo electrónico a [support@brunner-innovation.swiss](mailto:support@brunner-innovation.swiss).



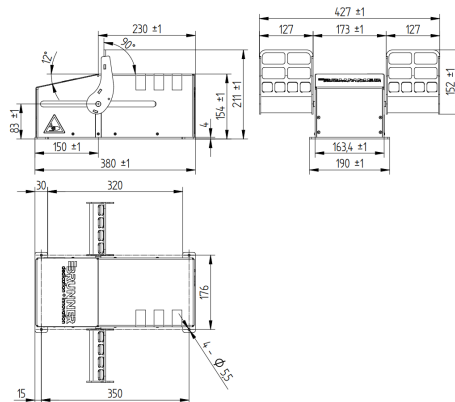
## 4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INDICACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

26

### ESPECIFICACIONES

Peak Force:	380 N / 85 lbs
Travel:	150 mm / 5.9 in
Interface:	USB (USB-2 Type-B) CAN (RJ45) Ethernet via optional high-speed E2CAN gateway
Power:	150 W peak
Operating-Voltage:	19-25 VDC (DC Power Jack 2.6/5.5 mm), ext. Power Supply included.
Size:	V001: 380 x 472 x 211 mm 15 x 17 x 8.3 in  V003: 395 x 475 x 383 mm 15.5 x 18.7 x 15 in

### MASS

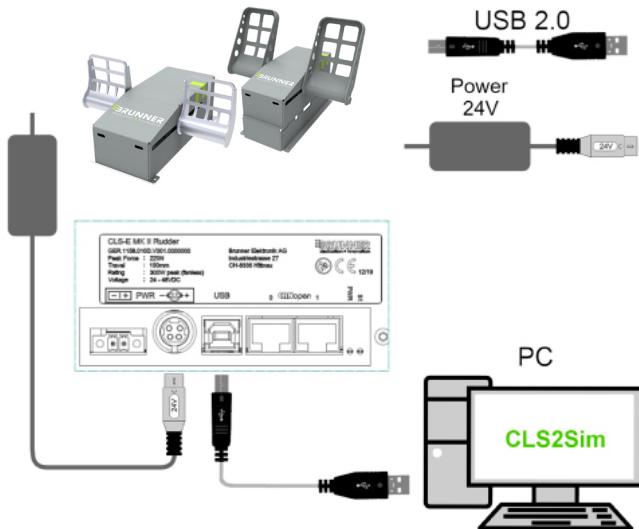


### INDICACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

Este producto contiene materiales reciclables y no debe desecharse junto con la basura doméstica. La eliminación de los dispositivos que ya no se van a utilizar se debe llevar a cabo de manera profesional y adecuada de acuerdo con las regulaciones y leyes locales. Mediante la correcta eliminación y reciclaje, se cuidan las reservas de materias primas y se garantiza que se respetan todas las disposiciones para la protección de la salud y el medio ambiente.

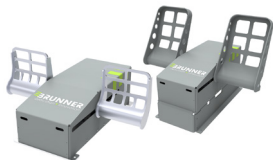


## SINGLE-RUDDER OPERATION

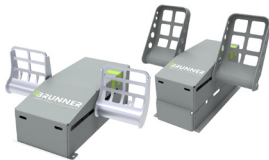


## DUAL-RUDDER OPERATION

CLS-B Rudder



CLS-B Rudder



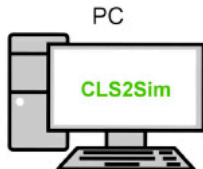
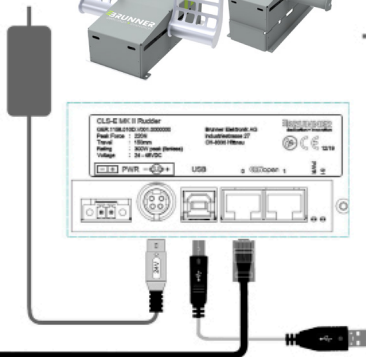
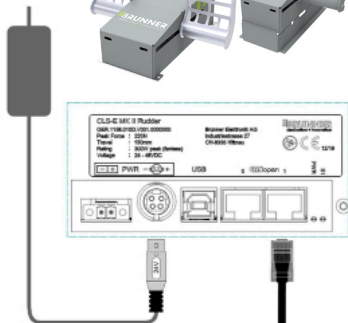
USB 2.0



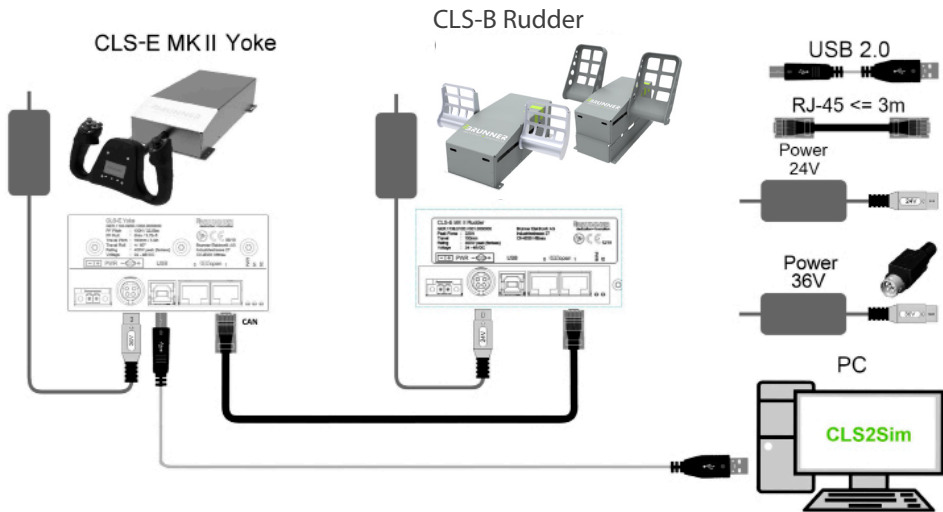
Power  
24V



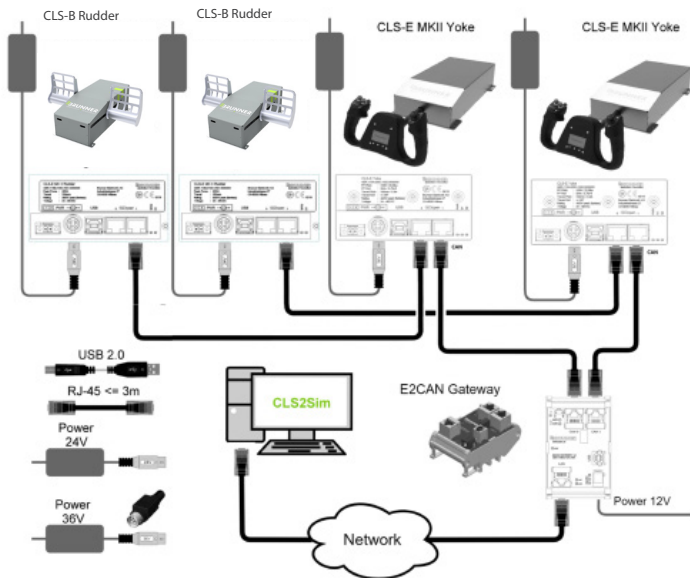
RJ-45 <= 3m



## SINGLE RUDDER-YOKE OPERATION



## DUALCOCKPIT SETUP, RUDDER-YOKE



## SINGLE RUDDER - JOYSTICK

CLSE Joystick



CLS-B Rudder



USB 2.0



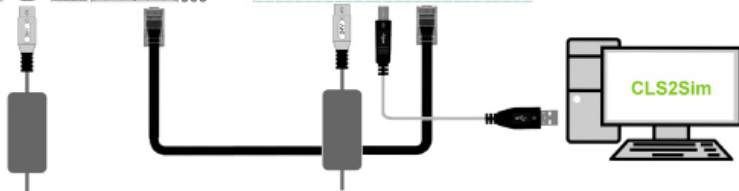
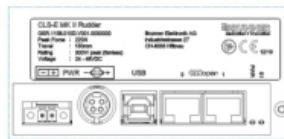
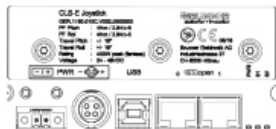
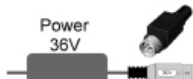
RJ-45 <= 3m



Power  
24V



Power  
36V



## DECLARATION OF CONFORMITY

According to ISO/IEC 17050-1:2010

We, Brunner Elektronik AG, Industriestrasse 27, CH-8335 Hittnau, Switzerland, declare under our sole responsibility that the following product.

**Product description:** Control Loading System B Rudder  
**Product Name:** CLS-B Rudder  
**Article Number:** GER.1170

to which this declaration relates is in conformity with the essential requirements and provisions of the following Directives of the European Parliament and European Council:

- 2006/42/EC: Machines Directive
- 2014/35/EC: Low Voltage Directive
- 2014/30/EC: Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) Directive
- 2011/65/EC: Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
- 1907/2006/EC: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH)

The product GER.1170 is in conformity with the following laws, standards and/or other normative documents:

- SN EN ISO 12100:2011-01 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- SN EN ISO 13854:2020-03 Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
- SN EN ISO/IEC 17050-1:2010-08 Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements
- SN EN IEC 61000-6-2:2019-02 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
- SN EN IEC 61000-6-3:2021-03 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for equipment in residential environments



---

**AUTHORIZED REPRESENTATIVE**

Brunner Elektronik AG  
Industriestrasse 27  
CH-8335 Hittnau  
Switzerland

This product carries the CE Mark, which was first affixed in 2024.  
Hittnau, 6. February 2024





BRUNNER Elektronik AG offers a comprehensive spectrum of products and professional services to customers in Switzerland, across Europe and to all other regions in the world. Tailor-made control systems, drives, motions and simulation products as well as complex total solution assemblies are all designed, produced and tested in-house. By providing dedicated support over the complete life cycle, we guarantee that our solutions provide maximum benefit to our customers.

As an innovative and technology-oriented family business with more than 50 years of experience, we dedicate ourselves to our values and passion for customer satisfaction.

