



CLS-E YOKE QUICKSTART MANUAL



LANGUAGES

| | |
|----------------|----|
| Englisch | 2 |
| German | 7 |
| Francais | 12 |
| Italiano | 17 |
| Español | 22 |



TABLE OF CONTENT CLS-E YOKE 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 | 28 |

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. 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 IN FRONT OF THE YOKE CLEAR WHEN POWER IS APPLIED. WAIT UNTIL INIT- SEQUENCE IS FINISHED (MOVING HAS STOPPED) BEFORE TOUCHING THE YOKE.

WARNING! KEEP ANIMALS AWAY FROM THE SYSTEM!

WARNING! THE CLS-E YOKE IS NOT A TOY. CHILDREN UNDER 16 YEARS SHOULD NOT OPERATE THE YOKE WITHOUT SUPERVISION OF AN ADULT. DEPENDING ON THE SETTINGS, OR IN CASE OF FAILURE, AXIS CAN MOVE IN ANY DIRECTION AND WITHOUT WARNINGS.

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

WARNING! OPERATION WITHOUT A PERMANENTLY INSTALLED YOKE HANDLE IS NOT ALLOWED!

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-E YOKE. 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 YOKE DOES NOT REQUIRE MAINTENANCE AND IS DESIGNED FOR LIFETIME LUBRICATION.

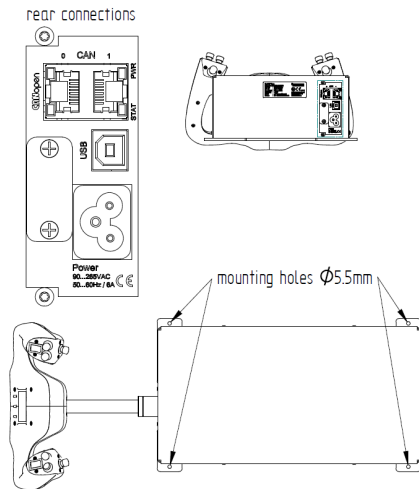
WARNING! BEFORE ALLOWING THIRD-PERSON OPERATING THE HARDWARE, MAKE SURE THAT THIS THIRD-PERSON READ ALL WARNINGS, UNDERSTOOD AND ACCEPTED.

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!

2 INSTALLATION INSTRUCTIONS

4



GENERAL

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

1. CLS-E Yoke
2. USB Cable
3. Power supply with cable
4. This manual

MOUNTING & OPERATING CONDITION

1. The unit must be mounted with 4 Screws 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.
4. Use only in dry environment.

FIRST START / ELECTRICAL CONNECTION

1. Connect the CLS-E Yoke with your computer via the provided USB cable. See Chapter 5 Wiring Diagram on page 28.
2. Connect the power supply cable to the yoke.
3. The calibration and initialization sequence will start as soon the "INIT" -Button on the display is clicked or CLS2Sim software is running (if Auto-Init feature is enabled). Axis are moving across their range.

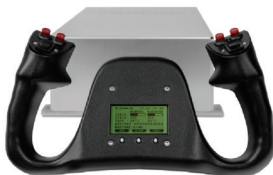
DO NOT DISTURB THIS SEQUENZ UNTIL THE YOKE IS CENTERED! THIS SEQUENCE IS REPEATED EVERY TIME WHEN POWER IS APPLIED.

3 SOFTWARE INSTALLATION

5

USB DRIVER

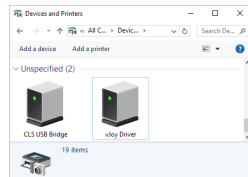
The USB Driver is installed automatically when power is applied the first time. CLS-E Yoke must show up in your Windows Device Manager as «**CLS USB Bridge**». To connect the CLS-E Yoke to your simulation software, the CLS2Sim software needs to be installed (Win32 application) on your windows based system or a windows virtual machine on LINUX or MAC. X-Plane Plugins for MAC & LINUX can be found here: <https://www.brunner-innovation.swiss/product/cls2sim-software/>



CLS2SIM (Version 4.9 or later)

Download SW from
<http://www.brunner-innovation.swiss/media>

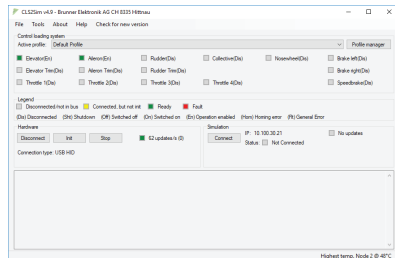
PLEASE NOTE: CLS2SIM SW NEED TO BE USED FOR MAPPING X- (ROLL) AND Y- (PITCH) AXIS, NOT YOUR SIMULATION SW APPLICATION! THE YOKE BUTTONS CAN BE CONNECTED TO DEDICATED FUNCTIONS IN YOUR SIMULATION SOFTWARE VIA USB VIRTUAL DRIVER (VJOY) OR VIA CLS2SIM SOFTWARE. FOR ADDITIONAL INFORMATION, PLEASE VISIT <http://cls2sim.brunner-innovation.swiss/>



DUAL YOKE SETUP / SYNCHRONIZATION

In case of using 2 CLS-E Yokes (MCC Configuration), the pilot and copilot device ID must be entered via the CLS-E Yoke Display Menu. Information can be found in the extended manual under <http://www.brunner-innovation.swiss/media/>.

After entering the ID's, connect a standard RJ45 Cat5 Ethernet cable on the "CANopen" connector between the units (Chapter 5 "Wiring Diagram", Page 28). All necessary settings for self-synchronization are done automatically. Please read the Help-File (F1 in CLS2Sim) for further information or contact us at info@brunner-innovation.swiss



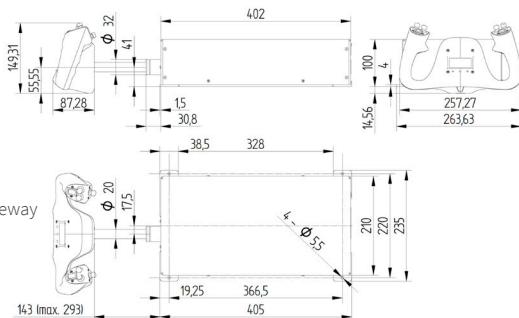
4 TECHNICAL DATA AND DISPOSAL NOTES

6

SPECIFICATION

| | |
|-------------------------|---|
| Peak Force: | Pitch: 100 N / 22.5 lbs-ft Roll: 5 Nm / 3.7 lb-ft |
| Travel: | Pitch: 150 mm / 5.9 in Roll: +/- 90° |
| Yoke Handle: | BRUNNER Beechcraft style with 10 buttons and Display |
| Optional: Interface: | delivery without yoke handle USB (USB-2 Type-B) 2 x CAN (RJ45) Ethernet via optional E2CAN gateway |
| Noise Levels: | < 40dB(A) |
| Power: | 400W peak (no fan) |
| Operating-Voltage: | 90-255 VAC 50/60Hz (IEC5) |
| Weight: | 6.3 kg / 13.9 lb |

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-E YOKE DEUTSCH

| | |
|--|----|
| 1 SICHERHEITS UND WARNHINWEISE | 8 |
| 2 INSTALLATIONSANLEITUNG | 9 |
| 3 SOFTWARE INSTALLATION | 10 |
| 4 TECHNISCHE DATEN UND ENTSORGUNGSHINWEIS..... | 11 |
| 5 WIRING DIAGRAM | 28 |

EINSATZBEREICH DES GERÄTES. DAS GERÄT DARF NUR FÜR DIE SIMULATION VON KONTROLLDRÜCKEN, KONTROLLE EINES LUFTFAHRZEUGS IN EINER FLUGSIMULATION FÜR DEN HEIMANWENDER 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 VORAUS.

SORGFÄLTIGER UMGANG. NICHT FALLEN LASSEN. STROM UND KOMMUNIKATIONSKABEL MÜSSEN VOR DEM UMLATZIEREN/HANTIEREN GETRENNT WERDEN.

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

WARNUNG! HALTEN SIE TIERE FERN VOM SYSTEM!

WARNUNG! CONTROL LOADING SYSTEME SIND KEINE 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 VORSCHRIFTSMÄSSIG GEERDET UND ELEKTRISCH ABGESICHERT SEIN. KEINE ANDEREN NETZGERÄTE ALS DIE VON BRUNNER LIEFERT ODER EMPFOHLEN VERWENDEN.

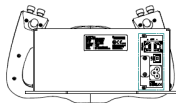
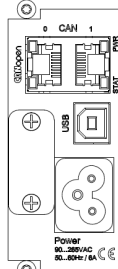
WARNUNG! NUR FÜR DEN INNENBEREICH. DAS GERÄT NICHT FEUCHTIGKEIT, FLÜSSIGKEITEN ODER WÄRME AUSSETZEN.

KEINE REPARATUR ODER ÖFFNUNG. DIE HARDWARE DARF NUR VON BRUNNER GEÖFFNET UND REPARIERT WERDEN (LEBENSZEITSCHMIERUNG)!

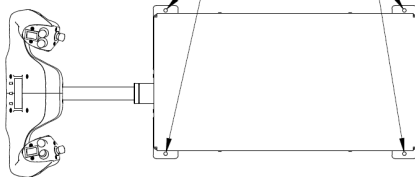
WARNUNG! BEVOR SIE DRITT-PERSONEN DAS BEDIENEN DER HARDWARE GESTATTEN, STELLEN SIE SICHER, DASS DIESE DRITT-PERSONEN ALLE WARNUNGEN GELESEN, VERSTANDEN UND AKZEPTIERT HABEN.

WICHTIGE ERGONOMISCHE INFORMATION! WIEDERKEHRENDE BEWEGUNGEN ÜBER LÄNGERE ZEITRÄUME UNTER VERWENDUNG EINES FALSCH EINGERICHTETEN ARBEITSPLATZES, INKORREKTE KÖRPERHALTUNG UND SCHLECHTE ARBEITSANGEWOHNHEITEN KÖNNEN DURCH FEHLBELASTUNG VON NERVEN, SEHNEN ODER MUSKELN ZU BESCHWERDEN ODER VERLETZUNGEN FÜHREN.

rear connections



mounting holes $\varnothing 5.5\text{mm}$



GENERELL

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

1. CLS-E Yoke
2. USB Kabel
3. Netzgerät mit Kabel
4. Dieses Manual

INSTALLATION & BETRIEBSBEDINGUNGEN

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

ERSTER START

1. Mitgeliefertes USB Kabel anschliessen und mit PC verbinden. Beachten Sie die Anschlussmöglichkeiten im Kapitel 5 „Wiring Diagram“, Seite 28.
2. Das Netzkabel am Yoke und an eine Steckdose anschliessen.
3. Die Kalibrierungs- und Initialisierungssequenz beginnt, sobald die „INIT“ Taste auf dem Yoke gedrückt wird oder die CLS2Sim Software ausgeführt wird (Falls Auto-Init Feature aktiviert ist). Die Achsen bewegen sich innerhalb ihrer Verfahrenwege.

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

3 SOFTWARE INSTALLATION

10

USB TREIBER

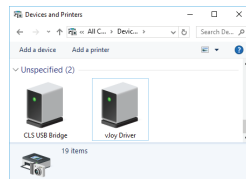
Der USB Treiber wird automatisch nach dem ersten Anlegen der elektrischen Versorgungsspannung installiert. Das CLS-E Yoke muss im Windows Device Manager Ihres PC's als «**CLS USB Bridge**» erscheinen. Für die Verbindung Ihres CLS-E Yokes mit Ihrer Simulationsumgebung muss die CLS2Sim Software (Win32-Applikation) auf einem Windows-basierten System oder einer virtuellen Windows-Maschine unter LINUX oder MAC installiert werden. X-Plane Plug-Ins für MAC & LINUX finden Sie hier: <https://www.brunner-innovation.swiss/product/cls2sim-software/>



CLS2Sim (Version 4.9 oder neuer)

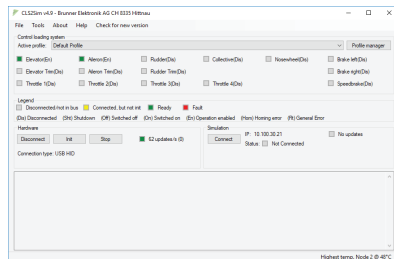
herunterladen von
<https://www.brunner-innovation.swiss/media>

BITTE BEACHTEN SIE: DIE X-ACHSE (ROLL) UND DIE Y-ACHSE (PITCH) DES CLS-E YOKES WERDEN IN DER CLS2SIM SOFTWARE ZUGEORNET UND NICHT IN IHRER SIMULATIONSSOFTWARE. DIE ZUORDNUNG DER TASTEN DES YOKES ZU DEN DEDIZIERTEN FUNKTIONEN IHRER SIMULATIONSSOFTWARE KANN ÜBER DEN VIRTUAL USB TREIBER (VJOY) ODER ÜBER DIE CLS2SIM SOFTWARE ERFOLGEN. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN UNTER <http://cls2sim.brunner-innovation.swiss/>



DUAL YOKE SETUP / SYNCHRONIZATION

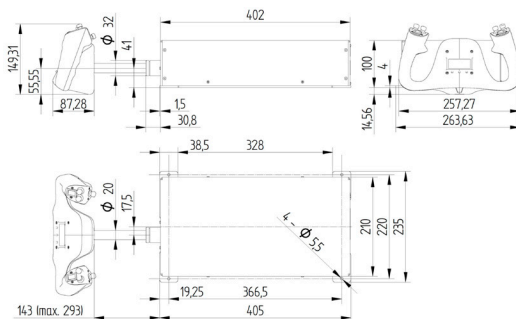
Falls 2 CLS-E Yoke im Einsatz sind (MCC Konfiguration) müssen Pilot und Copilot ID's über das Display eingegeben werden. Informationen zum Vorgehen können in der erweiterten Betriebsanleitung unter <http://www.brunner-innovation.swiss/media> gefunden werden. Danach ein RJ45 Standard Cat5 Kabel am "CANopen" Stecker zwischen den beiden Geräten verbinden (siehe Kapitel 5 „Wiring Diagram“, Seite 28). Alle nötigen Einstellungen für die Selbstsynchronisation der Yokes werden danach automatisch vorgenommen. Lesen sie das Help-File zu CLS2Sim (F1) für zusätzliche Informationen oder kontaktieren Sie uns unter info@brunner-innovation.swiss



SPEZIFIKATION

| | |
|--------------------|--|
| Max. Kraft: | Pitch: 100 N / 22.5 lbs-ft Roll: 5 Nm / 3.7 lb-ft |
| Verfahrwege: | Pitch: 150 mm / 5.9 in Roll: +/- 90° |
| Yoke Handle: | BRUNNER Beechcraft style mit 10 Buttons und Display |
| Optional: | ohne Yoke Handle |
| Schnittstellen: | USB (USB-2 Type-B) 2 x CAN (RJ45) Ethernet via optional E2CAN gateway |
| Lärmpegel: | < 40dB(A) |
| Leistung: | 400W peak (kein Ventilator) |
| Betriebs-Spannung: | 90-255 VAC 50/60Hz (IEC5) |
| Gewicht: | 6.3 kg / 13.9 lb |

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-E YOKE 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 | 28 |

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. 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 PRECAUTION. 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 YOKE (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.

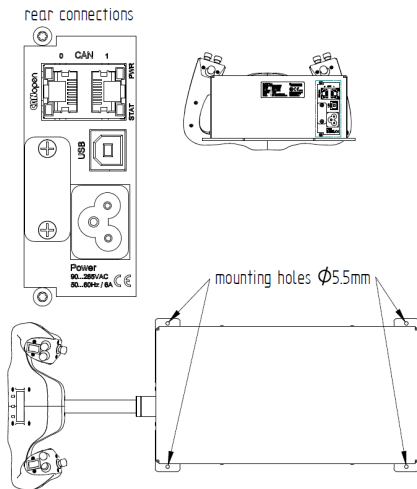
NE PAS UTILISER D'APPAREIL DE SECTEUR AUTRE QUE CELUI FOURNI OU RECOMMANDÉ PAR BRUNNER

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 DEFaUTS.



GÉNÉRALITÉS

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

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

CONDITIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

1. L'appareil doit être monté avec 4 vis sur une surface plane avant de le faire fonctionner.
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
4. Utiliser l'appareil uniquement dans un environnement sec.

PREMIER DEMARRAGE

1. Connectez Yoke CLS-E avec votre ordinateur via le câble USB (chapitre 5 „Schéma de câblage“ Page 28).
2. Branchez le câble d'alimentation sur l'arcade.
3. La séquence d'étalonnage et d'initialisation commence dès que le bouton „INIT“ sur l'écran est enclenché ou que le logiciel CLS2Sim est en cours d'exécution (si la fonction Auto-Init est activée). Les axes se déplacent selon leur domaine.

NE PAS PERTURBER LE MOUVEMENT TANT QUE LA SEQUENCE N'EST PAS TERMINEE (YOKE EN POSITION CENTRALE). CETTE SEQUENCE SE PRODUIT APRES CHAQUE RETABLISSEMENT DE L'ALIMENTATION.

PILOTE USB

Le pilote USB est automatiquement installé lors du premier branchement de l'appareil. Le CLS-E Yoke s'affiche dans votre gestionnaire de périphériques Windows en tant que „CLS USB Bridge“. Pour connecter Yoke CLS-E à votre logiciel de simulation, le logiciel CLS2Sim doit être installé (application Win32) sur votre système basé sur Windows ou sur un serveur virtuel Windows sur LINUX ou MAC. Les plug-ins X-Plane pour MAC & LINUX peuvent être trouvés ici: <https://www.brunner-innovation.swiss/product/cls2sim-software/>

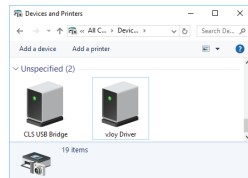


CLS2Sim (Version 4.9 ou version plus récente)

téléchargement depuis

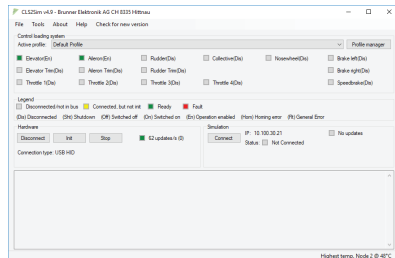
<http://www.brunner-innovation.swiss/media>

VEUILLEZ NOTER QUE LA CARTOGRAPHIE DES AXES-X (ROULEMENT) ET DES AXES Y (HAUTEUR) EST FAITE POUR LOGICIEL CLS2SIM UNIQUEMENT, PAS POUR VOTRE LOGICIEL DE SIMULATION. LES BOUTONS D'ARCADE PEUVENT ÊTRE CONNECTÉ AUX FONCTIONS SPÉCIFIQUES DANS VOTRE LOGICIEL DE SIMULATION VIA SERVEUR VIRTUEL USB (VJOY) OU VIA LOGICIEL CLS2SIM. POUR PLUS D'INFORMATIONS, VEUILLEZ CONSULTER <http://cls2sim.brunner-innovation.swiss/>



CONFIGURATION / SYNCHRONISATION YOKE DOUBLE

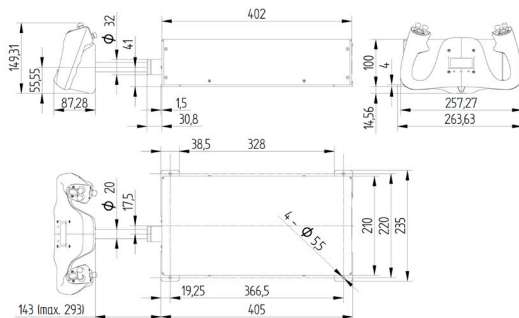
En cas d'utilisation de 2 Yoke CLS-E (configuration MCC), l'identificateur pour le système du pilote et du copilote doit être introduit via le menu d'affichage de Yoke CLS-E. Vous trouverez plus d'informations dans le manuel approfondi sur <http://www.brunner-innovation.swiss/media/>. Après avoir introduit les identificateurs, connectez un câble Ethernet standard RJ45 CAT5 sur le connecteur „CANopen“ entre les unités (Chapitre 5 „Schéma de câblage“ Page 28). Tous les réglages nécessaires pour une synchronisation automatique sont effectués automatiquement. Veuillez lire le fichier d'aide (F1 dans CLS2Sim) pour plus d'informations, ou par la poste à info@brunner-innovation.swiss



SPECIFICATION

| | |
|-------------------------------|---|
| Puissance max.: | Pitch: 100 N / 22.5 lbs-ft Roll: 5 Nm / 3.7 lb-ft |
| Traverser: | Pitch: 150 mm / 5.9 in Roll: +/- 90° |
| Yoke Handle: | BRUNNER Beechcraft style avec 10 boutons et affichage |
| Optionnel: | sans Yoke Handle |
| Interfaces: | USB (USB-2 Type-B) 2 x CAN (RJ45) Ethernet(RJ45) via optional E2CANGateway |
| Niveau de bruit: | <40dB(A) |
| Puissance: | 400W peak (pas de ventilateur) |
| Tension de fonctionnement: | 90-255 VAC 50/60Hz (IEC5) |
| Poids: | 6.3 kg / 13.9 lb |

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-E YOKE 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 | 28 |

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. 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 YOKE 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

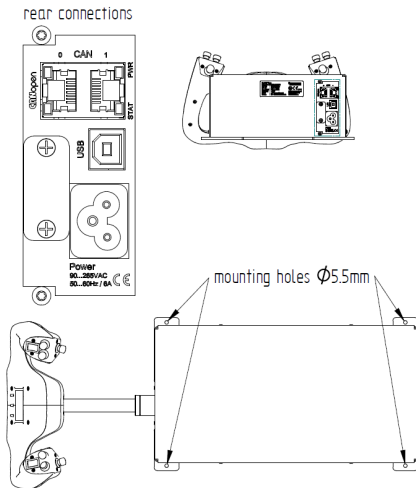
ATTENZIONE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE! SOLO PER USO INTERNO. NON ESPORRE IL DISPOSITIVO A UMIDITÀ, LIQUIDI O FONTI DI CALORE.

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 POST-AZIONE 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. Yoke CLS-E
2. Cavo USB
3. Adattatore a muro con cavo
4. Questo manuale

INSTALLAZIONE E CONDIZIONI DI UTILIZZO

1. Prima dell'uso, l'unità deve essere fissata con 4 viti su una superficie piana.
2. Ogni componente deve essere posto ad almeno 5 cm di distanza dal dispositivo.
3. Mantenere la temperatura dell'ambiente sotto i 40°C.
4. Utilizzare solo in un ambiente secco.

PRIMO AVVIO

1. Collegare lo Yoke CLS-E con il computer tramite il cavo USB (Capitolo 5 "Schema di cablaggio", Pagina 28).
2. Collegare il cavo di alimentazione alla Yoke.
3. La sequenza di calibrazione e di inizializzazione inizierà non appena viene fatto clic sul pulsante „INIT“ sul display o viene eseguito il software CLS2Sim (se la funzione Auto-Init è abilitata). Gli assi si muovono lungo tutta la loro corsa.

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

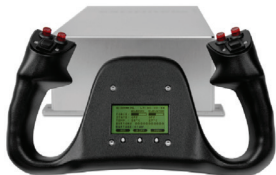
3 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

20

DRIVER USB

Il driver USB viene installato automaticamente nel momento in cui viene inserita l'alimentazione per la prima volta. Lo Yoke CLS-E deve comparire nella Gestione periferiche di Windows come „CLS USB Bridge“. Per collegare lo Yoke CLS-E al software di simulazione, il software CLS2Sim deve essere installato (applicazione Win32) sul sistema a base Windows o su una macchina virtuale Windows su LINUX o su MAC.

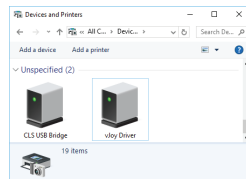
<https://www.brunner-innovation.swiss/product/cls2sim-software/>



CLS2Sim (V4.9 o successiva)

Download del <http://www.brunner-innovation.swiss/media>

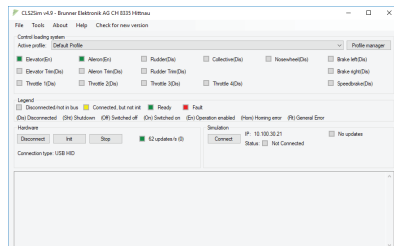
SI NOTI CHE LA MAPPATURA DELL'ASSE X (ROLLIO) E DELL'ASSE Y (BECCHEGGIO) È ESEGUITA SOLO NEL SOFTWARE CLS2SIM, NON NEL SOFTWARE DI SIMULAZIONE. I PULSANTI DELLA CLOCHE POSSONO ESSERE COLLEGATI A FUNZIONI DEDICATE NEL SOFTWARE DI SIMULAZIONE TRAMITE USB VIRTUAL DRIVER (VJOY) O TRAMITE IL SOFTWARE CLS2SIM. PER ULTERIORI INFORMAZIONI, VISITARE <http://cls2sim.brunner-innovation.swiss/>



CONFIGURAZIONE / SINCRONIZZAZIONE DELLO DOPPIA YOKE

In caso di utilizzo di 2 Yoke CLS-E (Configurazione MCC), gli ID del dispositivo del pilota e del copilota devono essere inseriti attraverso il menu display dello Yoke CLS-E. Altre informazioni possono essere disponibili nel manuale esteso all'indirizzo <http://www.brunner-innovation.swiss/media/>.

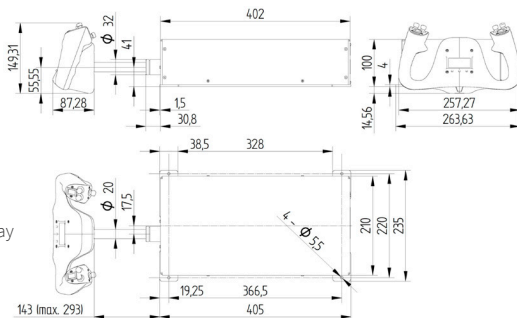
Dopo aver inserito gli ID, collegare un cavo Ethernet RJ45 Cat5 standard al connettore „CANopen“ tra le unità (Capitolo 5 “Schema di cablaggio, pagina 28). Tutte le configurazioni necessarie per l'auto-sincronizzazione vengono eseguite automaticamente. Per ulteriori informazioni, leggere il File Guida (F1 in CLS2Sim) . o e-mail a info@brunner-innovation.swiss



SPECIFICHE

| | |
|----------------------------|---|
| Potere max.: | Pitch: 100 N / 22.5 lbs-ft Roll: 5 Nm / 3.7 lb-ft |
| Attraversare: | Pitch: 150 mm / 5.9 in Roll: +/- 90° |
| Yoke Handle: | BRUNNER Beechcraft style con 10 tasti e display |
| Opzionale: | senza Yoke Handle Display 128x64 FSTN Backlight |
| Interfaces: | USB (USB-2 Type-B) 2 x CAN (RJ45) Ethernet via optional E2CAN gateway |
| livello di rumore: | <40dB(A) |
| Potere: | 400W peak (senza ventola) |
| Tensione de operazione: | 90-255 VAC 50/60Hz (IEC5) |
| Peso: | 6.3 kg / 13.9 lb |

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-E YOKE 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) | 28 |

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. 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 YOKE 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 NO 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!

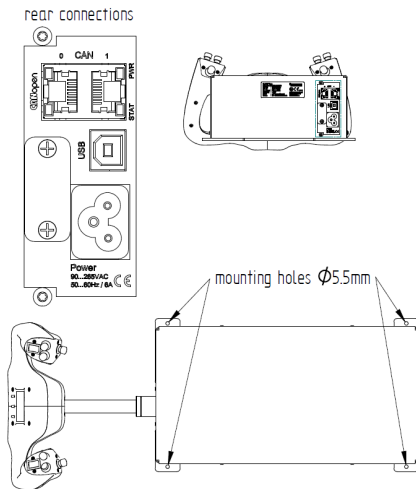
¡ADVERTENCIA! ¡ANTES DE PONERSE EN FUNCIONAMIENTO, EL DISPOSITIVO DEBE ESTAR MONTADO DE FORMA SEGURA SOBRE UNA BASE PLANA Y ESTABLE!

¡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 POR VIDA)!

¡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.



GENERAL

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

1. CLS-E Yoke
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 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.

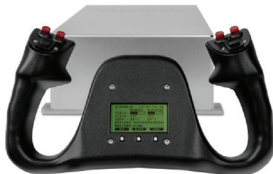
PRIMERA PUESTA EN MARCHA

1. Enchufe el cable USB suministrado y conéctelo al ordenador (PC). Siga las indicaciones sobre las posibilidades de conexión que aparecen en el capítulo 5 «Wiring Diagram» (diagrama de conexión), página 28.
2. Conecte el cable de alimentación al Yoke y enchúfelo a una toma de corriente.
3. La secuencia de calibración e inicialización comienza tan pronto como se presiona la tecla «INIT» en el Yoke o el software CLS2Sim se ejecuta (si la función «Auto-Init» está habilitada). Los ejes se mueven dentro de sus trayectorias de desplazamiento.

NO INTERRUPA EL PROCESO DE MOVIMIENTO HASTA QUE LA SECUENCIA HAYA TERMINADO (YOKE EN POSICIÓN CENTRAL). ESTA SECUENCIA SE EJECUTA DESPUÉS DE CADA VEZ QUE SE VUELVE A ALIMENTAR.

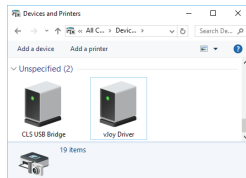
CONTROLADOR USB

El controlador USB se instalará automáticamente después de que se proporcione alimentación eléctrica por primera vez. El CLS-E Yoke debe aparecer en el Administrador de dispositivos de Windows de su PC como «CLS USB Bridge». Para conectar su CLS-E Yoke a su entorno de simulación, el software CLS2Sim (aplicación Win32) debe instalarse en un sistema basado en Windows o en una máquina virtual de Windows bajo LINUX o MAC. Puede encontrar «plug-ins» X-Plane para MAC y LINUX aquí: <https://www.brunner-innovation.swiss/product/cls2sim-software/>



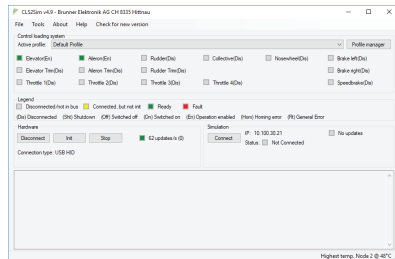
Descargue CLS2Sim (versión 4.9 o posterior)
desde <http://www.brunner-innovation.swiss/media>

ATENCIÓN: EL EJE X («ROLL») Y EL EJE Y («PITCH») DEL CLS-E YOKE ESTARÁN ASIGNADOS EN EL SOFTWARE CLS2SIM Y NO EN SU SOFTWARE DE SIMULACIÓN. LA ASIGNACIÓN DE LOS BOTONES DEL YOKE A LAS FUNCIONES DEDICADAS DE SU SOFTWARE DE SIMULACIÓN SE PUEDE LLEVAR A CABO A TRAVÉS DEL CONTROLADOR VIRTUAL USB (VJOY) O MEDIANTE EL SOFTWARE CLS2SIM. PUEDE ENCONTRAR INFORMACIÓN ADICIONAL EN <http://cls2sim.brunner-innovation.swiss/>



CONFIGURACIÓN / SINCRONIZACIÓN DUAL YOKE

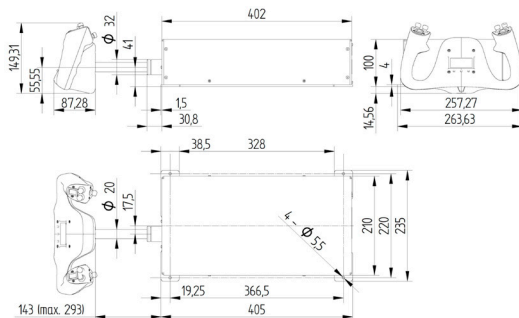
Si se utilizan 2 CLS-E Yokes (configuración MCC), se deben indicar las «ID» del piloto y del copiloto a través de la pantalla. Puede encontrar información sobre el procedimiento en las instrucciones de funcionamiento extendidas en <http://www.brunner-innovation.swiss/media>. A continuación conecte un cable RJ45 estándar Cat5 al conector «CANopen» que se encuentra entre ambos dispositivos (consulte el capítulo 5 «Wiring Diagram», es decir, el diagrama de cableado, en la página 28). Todos los ajustes necesarios para la autosincronización de los Yokes se llevarán a cabo a continuación de forma automática. Lea el archivo de ayuda de CLS2Sim (F1) para obtener información adicional o póngase en contacto con nosotros en info@brunner-innovation.swiss



ESPECIFICACIONES

| | |
|----------------------------|---|
| Máx. fuerza: | «Pitch»: 100 N / 22,5 libras-pie «Roll»: 5 Nm / 3,7 libras-pie |
| Desplazamiento: | «Pitch»: 150 mm / 5,9 pulgadas «Roll»: +/- 90 ° |
| Mando del Yoke: | BRUNNER Beechcraft style con 10 botones y pantalla |
| Opcional: | sin mando Yoke |
| Interfaces: | USB (USB-2 Tipo-B) 2 x CAN (RJ45) Vía Ethernet opcional Puerta de enlace E2CAN |
| Nivel de ruido: | < 40 dB (A) |
| Potencia: | 400 W pico (sin ventilador) |
| Tensión de funcionamiento: | 90-255 VCA 50/60Hz (IEC5) |
| Peso: | 6,3 kg / 13,9 libras |

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.

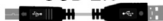


SINGLE-YOKE OPERATION

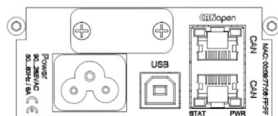
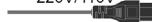
CLSE Yoke



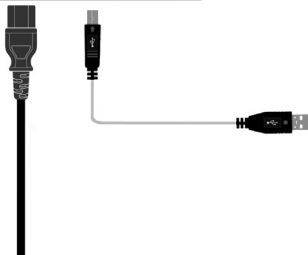
USB 2.0



Power
220V/110V



PC

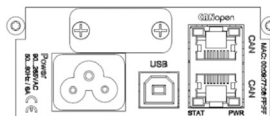
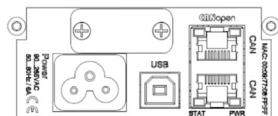


DUAL YOKE OPERATION

CLSE Yoke



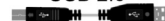
CLSE Yoke



Terminating Resistor



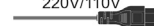
USB 2.0



RJ-45 <= 3m



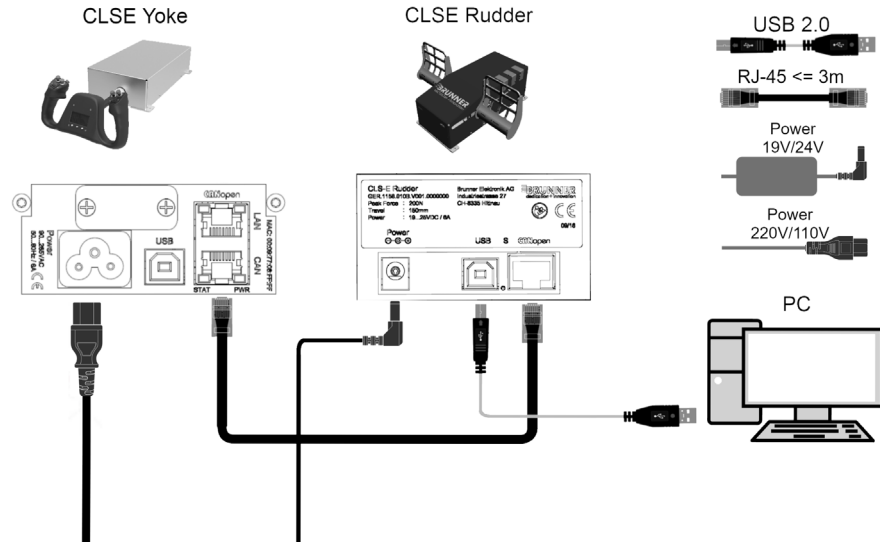
Power
220V/110V



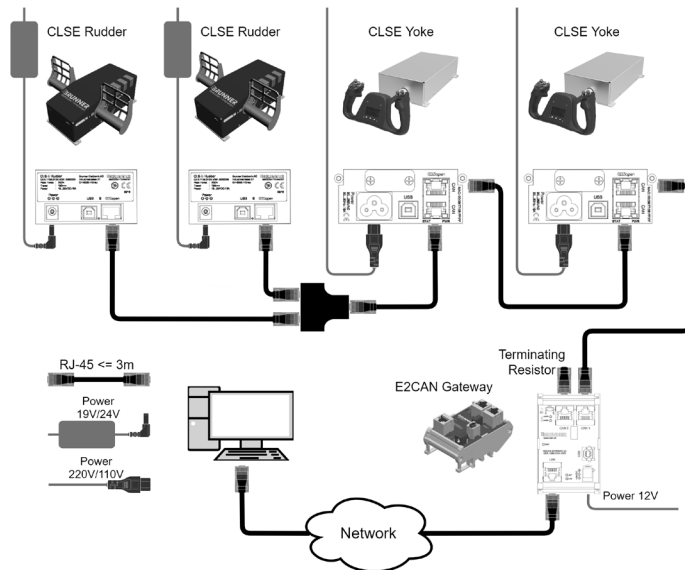
PC



SINGLE-YOKE RUDDER OPERATION



DUAL COCKPIT SETUP, YOKE-RUDDER



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 Yoke

Product Name: CLS-E Yoke

Article Number: GER.1104

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:

- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) Directive 2014/30/EU of 29 March 2014
 - Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU of 20 April 2016
 - Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU of 1 July 2011
- The device model GER.1104 is in conformity with the following standards and/or other normative documents:
- EN 55022 Generic standards for Information Technology Equipment (ITE)

EMC

| Test name | Standard | Criterion | Verdict |
|---|--------------|-----------|----------|
| Emission radiated | EN55022 | Class B | Complied |
| Electrostatic discharge (ESD) | EN 61000-4-2 | C | Complied |
| Radiated RF immunity | EN 61000-4-3 | A | Complied |
| Fast transients (Burst) | EN 61000-4-4 | B | Complied |
| Conducted RF immunity | EN 61000-4-6 | A | Complied |
| Power frequency H-field immunity | EN 61000-4-8 | A | Complied |

HEALTH AND SAFETY

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011 + A1:2010 + A2:2013

EN ISO 12100, EN 349

AUTHORIZED REPRESENTATIVE

Brunner Elektronik AG

Industriestrasse 27

CH-8335 Hittnau

Switzerland

This product carries the CE Mark, which was first affixed in 2016
Hittnau, 04.December 2016 original signed document on request

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 40 years of experience, we dedicate ourselves to our values and passion for customer satisfaction.

