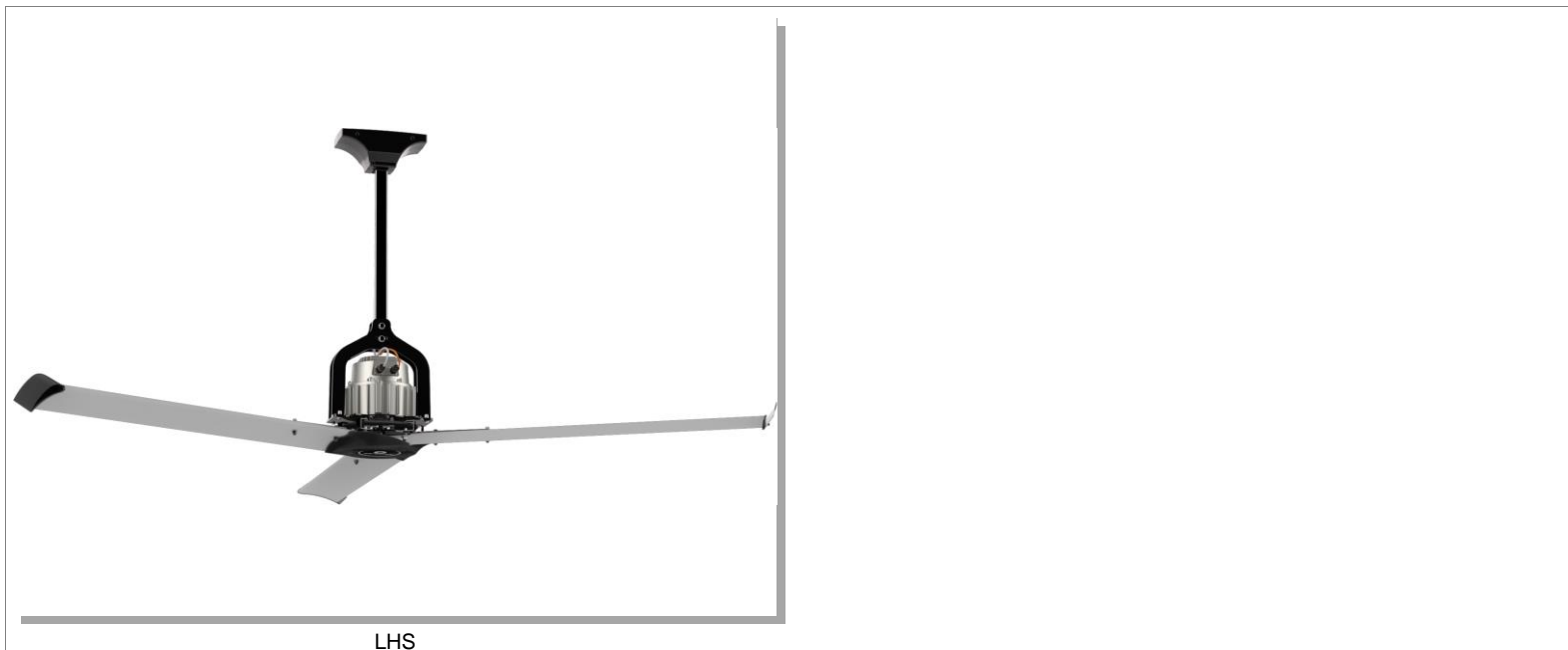


## HVLS ventilátor



LHS

**Nízká spotřeba energie.**

**Díky EC motoru není nutná žádná převodovka, což snižuje hluk a nutnost údržby.**

**Určeno pro nepřetržitý provoz (S1).**

**Nízká hmotnost.**

**Lehká instalace.**

**Nízká hlučnost.**

**Vylepšené pohodlí pro uživatele.**

**Úspora energie snížením nákladů na zimní vytápění a poskytnutím alternativy k investicím do chladicích systémů.**

**Vhodné pro vysoké budovy: továrny, sklady a distribuční centra, nákupní centra, indoorová sportovní zařízení, autobusové a železniční stanice, letiště, školy, knihovny, budovy pro hospodářská zvířata.**

Ventilátory LHS jsou navrženy tak, aby zlepšovaly celoroční prostředí uvnitř budov. V létě se vzduch pohybuje tak, aby vytvářel vnímaný chladicí účinek (jako vánek v letních dnech). V zimě jednotky distribují teplo, aby nedocházelo stratifikaci a ke snížení spotřeby energie. Udržováním obecného pohybu vnitřního vzduchu se snižuje riziko lokální kondenzace ve stojatém vzduchu.

HVLS je zkratka pro "HIGH VOLUME LOW SPEED" (vysoký objem při nízkých rychlostech). HVLS ventilátor je mechanický ventilátor typicky s průměrem větším než 1,5 metru, který pohybuje velkým objemem vzduchu při velmi nízké rychlosti otáčení.

Původně vynalezen k řešení potřeb mlékařského průmyslu. Když dojně krávy zažívají tepelný stres, stávají se pomalými a jejich produkce mléka klesá. Ventilátory HVLS poskytovaly energeticky efektivní způsob, jak udržovat dojnice pohodlně. A stejně jako lidé, hospodářská zvířata, která dýchají špatnou kvalitu ovzduší, vyvíjejí zdravotní a výkonné problémy.

Zatímco vysoká rychlost větru v interiéru je nepříjemná a neefektivní, ventilátory HVLS se pohybují vzduchem pomalu, důsledně a rovnoměrně po celém zařízení, čímž vytvářejí pohodlný vánek bez typického přidruženého tahu. Velký sloupec vzduchu distribuovaný ventilátorem HVLS cestuje dále než menší ventilátor. Když tento velký objem vzduchu dopadne na podlahu, pohybuje se vodorovně ve všech směrech.

Menší vysokorychlostní ventilátory produkují vysokorychlostní proud vzduchu, který je turbulentní a rychlejší k rozptýlu. Naopak ventilátory HVLS jsou schopny pohybovat velkou hmotou vzduchu, přičemž využívají setrvačnosti samotného vzduchu. Máme sklon myslet na vzduch jako na beztlížnou. Ve skutečnosti vzduch v každém daném zařízení zabírá velký objem. Proto je zapotřebí mnohem méně energie, aby se hmotnost vzduchu pohybovala, než aby se tento objem pohyboval. Ve velmi velkých nebo otevřených prostorech, kde je klimatizace nepraktická a nákladově náročná, mohou ventilátory HVLS významně ovlivnit pouhým udržováním pohybu vzduchu.

Ventilátory HVLS jsou optimalizovány pro chladnější období, stejně jako pro teplejší. Vzhledem k tomu, že studený vzduch váží více než horký vzduch, bude v tepelné vrstvě větší budovy vždy nevyváženost, což znamená, že studený vzduch se přirozeně vždy přitahuje k podlaze. Toto nerovnoměrné vrstvení teploty v místnosti spolu se skutečností, že teplotní senzory jsou obvykle umístěny v pracovní výšce, kde je teplota nižší, znamená, že topné systémy pracují tvrději, aby dosáhly optimální úrovně vytápění. Kromě toho má mnoho továren a zařízení své vytápěcí systémy umístěné na vysoké úrovni, čímž se zvyšuje nevyváženost tepelných vrstev.

Provoz ventilátoru HVLS v „reverzním režimu“ umožňuje, aby ventilátor tlačil teplý vzduch zachycený na úrovni stropu přes horní vnitřní povrch a dolů podél stěn budovy. Tím je zajištěna vyvážená pokojová teplota díky efektivní směsi vzduchu, a tím koncovému zákazníkovi ušetřit peníze za účet za vytápění.

Zahrnuje motor s přímým pohonem, továrně montovanou elektroniku, extrudované a eloxované hliníkové vzduchové lopatky, montážní konzolu a jednu montážní

## HVLS ventilátor

trubku. Další prodlužovací montážní trubky a adaptéry pro připevnění ke konstrukčním prvkům budovy jsou k dispozici jako příslušenství.

Ventilátor je dodáván rozdělený na dvě sady, každá ve vlastní krabici.

Sada motoru obsahuje:

- hlavní tělo motoru;
- standardní 800mm montážní trubka;
- 2x držáky pro upevnění na strop;
- 2x upevňovací sady;
- 4x šrouby M12, 4x pojistné matice, 4x standardní podložky a 4x pružné podložky pro připevnění ventilátoru ke stropu;
- 6x přírubové šrouby M8, 6x pojistné matice a 6x pružné podložky, pro připevnění lopatek ventilátoru k hlavnímu tělesu;
- sada plastových součástí: kryt náboje, 3x šroub M4, 3x plastový čepel a 6x šroub;
- elektrické kabely se zástrčkami (5 m);
- sada bezpečnostních drátů: 1x bezpečnostní drát Ø5mm s jedním kroužkem, 2x drát Ø5mm se dvěma kroužky, 2x spona, 2x karabina 7mm, 1x spona na bezpečnostní drát, 4x stabilizační dráty Ø3mm s napínákem, 5x 5mm karabiny a 8x spona pro stabilizační dráty.

Sada lopatek ventilátoru zahrnuje tři lopatek.



EC (elektronicky komutovaný) motor. Vyšší účinnost než standardní indukční motor a snadno ovladatelný.

Modbus

### LHS240: Velký objem, nízké otáčky ventilátoru - EC motor, podstropní provedení, proměnnými otáčkami, teplotní rozsah 0 ÷ 50°C, axiální, IP65



Průměr ventilátoru: Ø2400mm  
Minimální montážní výška: 2,7 m  
Minimální vzdálenost od stropu: 1,25 m

Poznámka: Údaje o výkonu pro tyto typy ventilátorů vycházejí ze standardu AMCA 230. Testování zahrnuje zavěšení ventilátoru na volném otevřeném prostoru a měření vzlaku při plné rychlosti a poté výpočet proudění množství vzduchu. Při porovnávání produktů berte prosím na vědomí, že údaje v naší dokumentaci vycházejí z aktuálního standardu AMCA 230 15 a nikoli z dřívější verze AMCA 230 99. To použilo nesprávný předpoklad pro proces převodu výsledků testu na proudění vzduchu, což znamená, že proudění vzduchu je nadhodnoceno o 41,4%.

Max. množství vzduchu: 65.942 m<sup>3</sup>/h při 0 Pa (Testováno v souladu s ANSI / AMCA 230-15)  
Elektrické napětí: 3/PE 50/60 Hz 200 ÷ 480 V  
Výkon motoru(ů): 0,7 kW 200 ot./min  
Stupně rychlostí: Proměnnými otáčkami  
Krytí: IP65  
Maximální teplota vzduchu / oblast: 0 ÷ 50°C / 0 ÷ 50°C  
Váha: 62 kg  
Výrobce / Dodavatel: Aerauliqa srl

Přehled funkce: EC motor, hliníkové lopatky, Modbus, podstropní provedení, proměnnými otáčkami, teplotní rozsah 0 ÷ 50°C, axiální, IP65

### LHS300: Velký objem, nízké otáčky ventilátoru - axiální, EC motor, teplotní rozsah 0 ÷ 50°C, IP65, proměnnými otáčkami, podstropní provedení



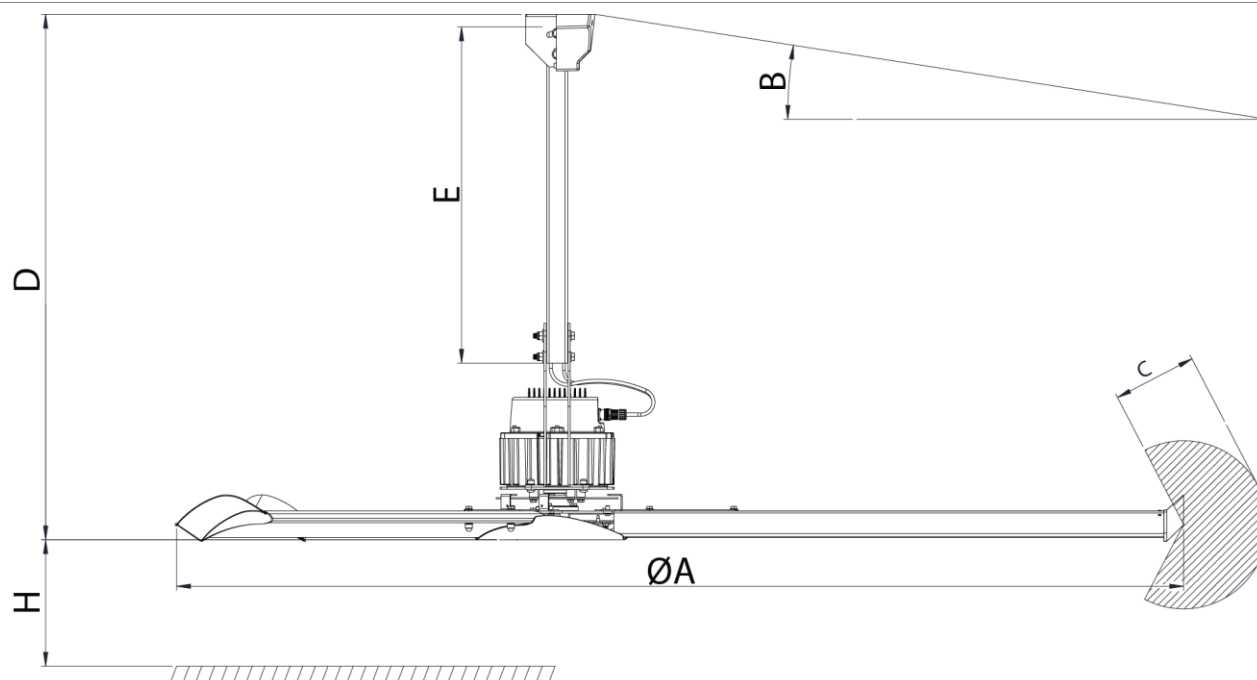
Průměr ventilátoru: Ø3000mm  
Minimální montážní výška: 2,7 m  
Minimální vzdálenost od stropu: 1,25 m

Poznámka: Údaje o výkonu pro tyto typy ventilátorů vycházejí ze standardu AMCA 230. Testování zahrnuje zavěšení ventilátoru na volném otevřeném prostoru a měření vzlaku při plné rychlosti a poté výpočet proudění množství vzduchu. Při porovnávání produktů berte prosím na vědomí, že údaje v naší dokumentaci vycházejí z aktuálního standardu AMCA 230 15 a nikoli z dřívější verze AMCA 230 99. To použilo nesprávný předpoklad pro proces převodu výsledků testu na proudění vzduchu, což znamená, že proudění vzduchu je nadhodnoceno o 41,4%.

Max. množství vzduchu: 80.554 m<sup>3</sup>/h při 0 Pa (Testováno v souladu s ANSI / AMCA 230-15)  
Elektrické napětí: 3/PE 50/60 Hz 200 ÷ 480 V  
Výkon motoru(ů): 0,45 kW 130 ot./min  
Stupně rychlostí: Proměnnými otáčkami  
Krytí: IP65  
Maximální teplota vzduchu / oblast: 0 ÷ 50°C / 0 ÷ 50°C  
Váha: 64 kg  
Výrobce / Dodavatel: Aerauliqa srl

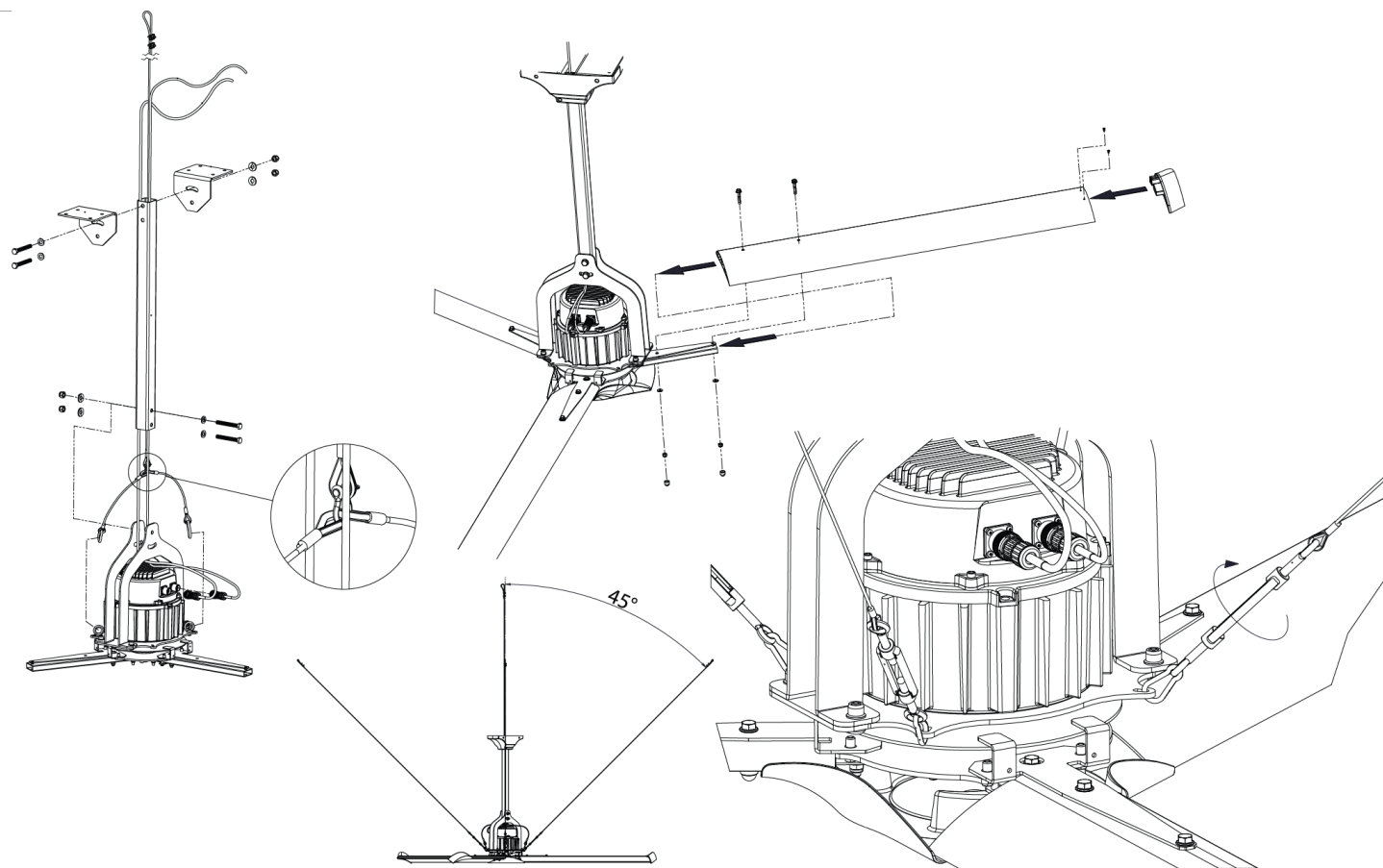
Přehled funkce: axiální, EC motor, teplotní rozsah 0 ÷ 50°C, IP65, proměnnými otáčkami, podstropní provedení, Modbus, hliníkové lopatky

### HVLS ventilátor



Typ	ØA	B Maximální sklon stropu	C Minimální bezpečná vzdálenost od boční překážky	D Výška ventilátoru se standardně dodávanou montážní trubicou	E Standardně dodávaná montážní trubka	h Minimální výška instalace ventilátoru	Váha
	mm	>°	mm	mm	mm	mm	kg
LHS240	2400	20	350	1250	800	2700	62
LHS300	3000		350				64

### LHS rozměry



### LHS instalace

## HVLS ventilátor



*HVLS ventilátor nainstalován v továrně*



*HVLS ventilátor instalován v letištní hale*



HVLS ventilátor



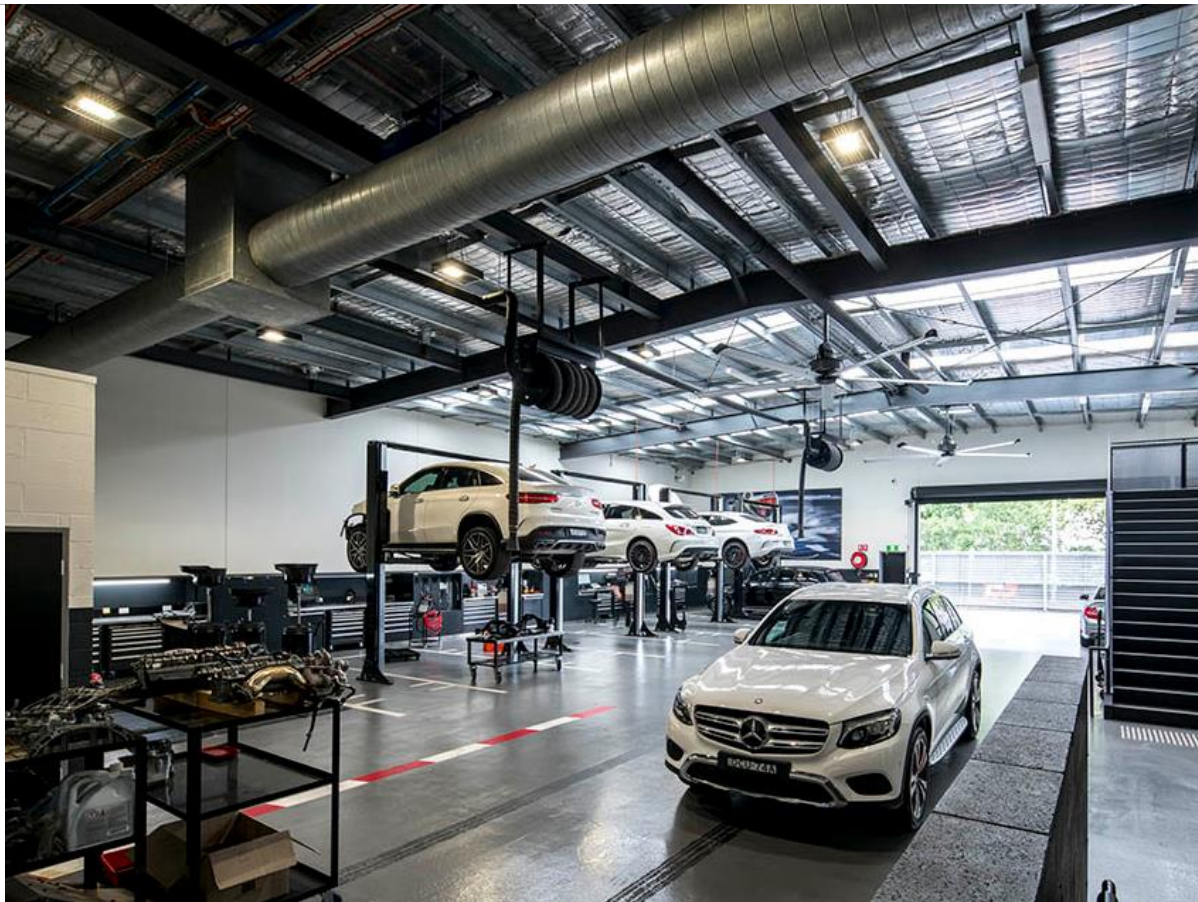
*HVLS ventilátor instalován v letištní hale*



*HVLS ventilátor instalován v autosalon*



HVLS ventilátor

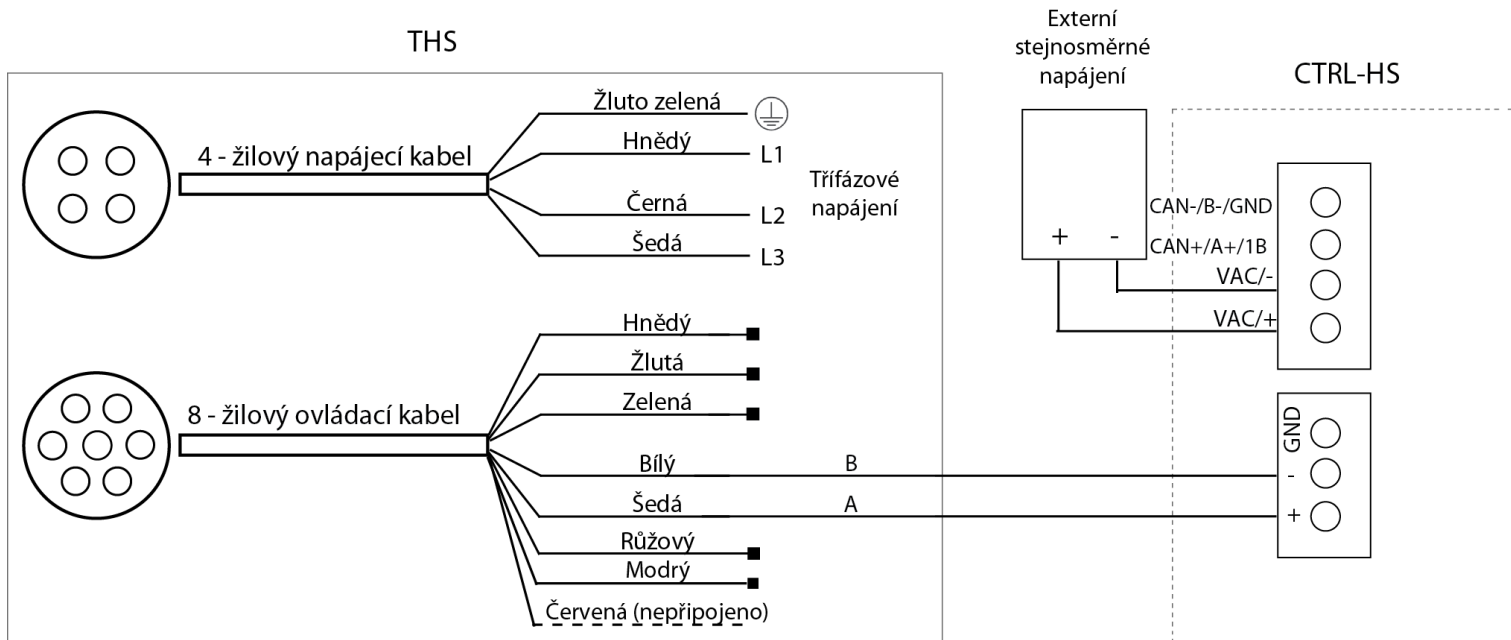


*HVLS ventilátor instalován v dílně vozidla*



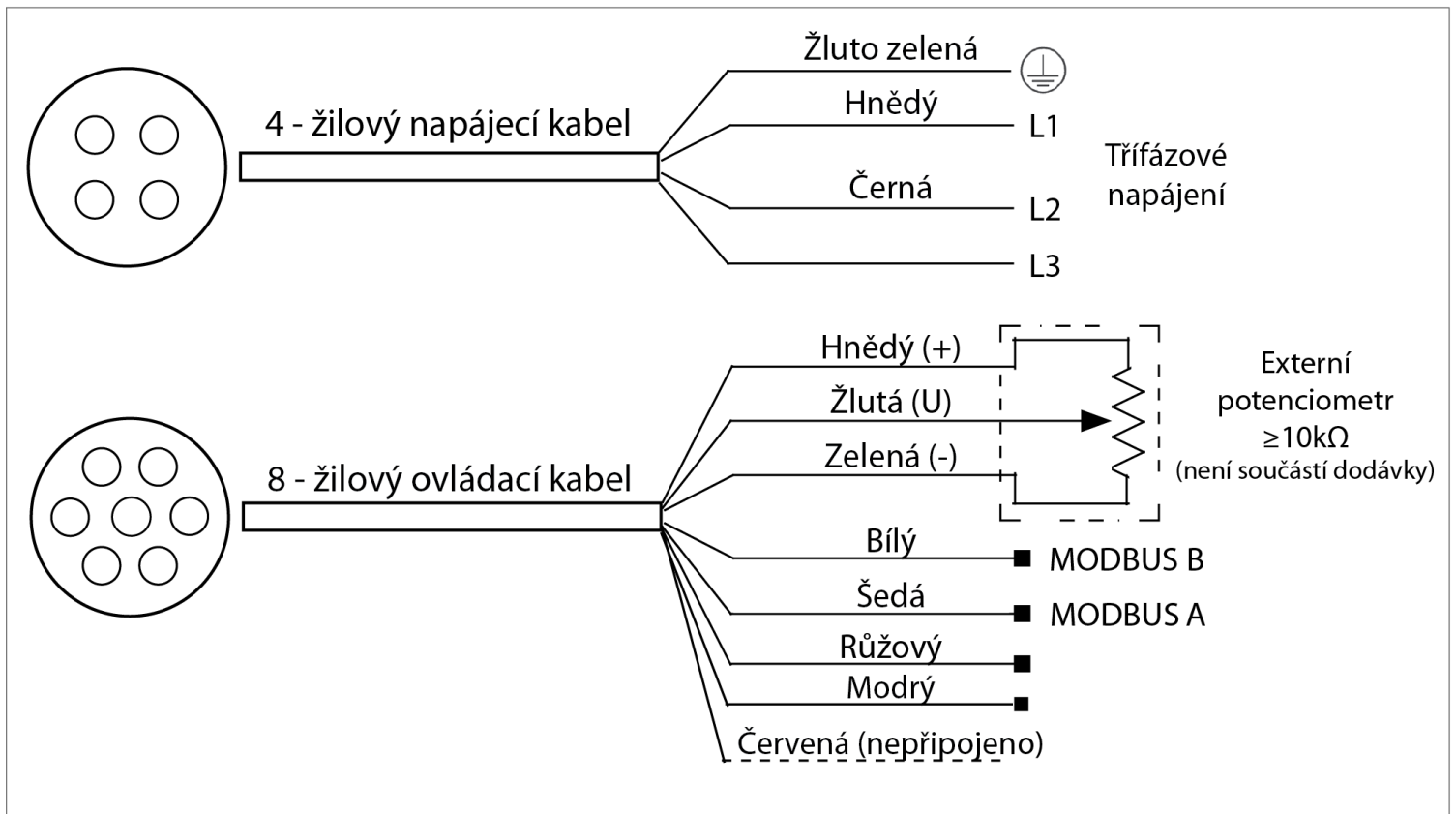
**HVLS**

HVLS ventilátor



LHS / THS CTRL-HS zapojení

THS



LHS / THS s potenciometr zapojení

### HVLS ventilátor



#### CTRL-A

Regulátor otáček pro jeden ventilátor



#### TUB300

Prodlužovací montážní trubka 300mm

#### TUB1500

Prodlužovací montážní trubka 1500mm

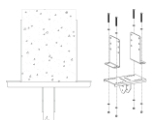


#### TUB3000

Prodlužovací montážní trubka 3000mm

#### KT-IBEAM

Nosný držák pro I profilové nosníky



#### KT-GLULAM

Nosná konzola pro nosníky o šířce mezi 100mm a 260mm

#### CTRL-HS

3,5" barevný grafický ovládací panel TFT s dotykovou obrazovkou pro ventilátory HVLS. Poskytuje kontrolu až pro 4 jednotky.

