

## EPS30DE - EPS34TDE - EPS44TDE

### Obsah:

0. ÚVOD
1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY
2. OZNAČENÍ CE, ŠTÍTEK S ÚDAJI O HLUČNOSTI A SYMBOLY
3. STRUČNÝ POPIS GENERÁTOROVÝCH SOUSTROJÍ
4. POPIS OVLÁDACÍHO PANELU
5. OBSLUHA GENERÁTOROVÉHO SOUSTROJÍ
6. SPOJOVÁNÍ GENERÁTOROVÝCH SOUSTROJÍ
7. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ
8. SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ
9. ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY
10. ÚDRŽBA
11. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ
12. VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD (motor)

### NÁVOD K OBSLUZE

## 0 ÚVOD

Prosíme, přečtete si pozorně tento návod ještě před začátkem práce s generátorovým soustrojím. Pokud se budete přesně řídit pokyny z tohoto návodu, generátorové soustrojí se odmění spolehlivým provozem po celou dobu životnosti.

Přečtete si pozorně také návody k obsluze motoru a generátoru. Tyto návody jsou součástí dodávky každého soustrojí a je v nich vysvětlena obsluha, údržba a také rizika vyplývající z nedodržování pokynů a nesprávného způsobu použití.

Máte-li dotazy vztahující se ke generátorovému soustrojí, obraťte se na výrobce EUROPOWER Generators prostřednictvím webové stránky [www.europowergenerators.com](http://www.europowergenerators.com).

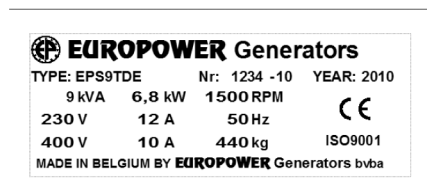
Všechny informace v tomto návodu jsou určeny pro standardní provedení generátorových soustrojí EPS30DE/EPS34TDE/EPS44TDE s motory Kubota V3300/V3800DIT. Parametry soustrojí s výbavou na přání se mohou mírně lišit. Více informací vám poskytne dodavatel zařízení.

## 1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Před začátkem práce s generátorovým soustrojím (dále jen soustrojí), otevřením krytů nebo prováděním údržby si přečtete návod k obsluze a ujistěte se, že všem pokynům správně rozumíte. Předejdete tím úrazům nebo poškození zařízení. Pokud Vám není cokoli z návodu dokonale jasné, obraťte se na svého dodavatele zařízení.
- Soustrojí umístěte na vodorovný podklad. Pokud soustrojí není ve vodorovné poloze, může dojít k vytékání paliva. Soustrojí musí být umístěno na takovém místě, aby při provozu bylo vzdáleno minimálně 1 metr od staveb nebo jiných zařízení. Pokud je soustrojí v provozu, učiňte taková opatření, aby se k němu nemohly přiblížit děti nebo zvířata.
- Za určitých podmínek je nafta velmi hořlavá a výbušná. Palivo doplňujte na dobře větraném místě, při zastaveném motoru. Na místech, kde je skladováno palivo, nebo při doplňování paliva nekuřte, ani se nepřibližujte s otevřeným ohněm nebo zdrojem jisker. Rozlité palivo ihned důkladně otřete. Vyvarujte se opakovaného nebo dlouhodobého kontaktu pokožky s palivem nebo vdechování jeho výparů.
- Používejte motorovou naftu (motorová nafta č. 2 podle požadavků normy EN590) s cetanovým číslem 40 nebo vyšším a maximálním obsahem síry 0,5 %.
- Používání soustrojí v dešti je přípustné (stupeň krytí podle EN60529 je IP23). To znamená, že soustrojí může být vystaveno dešti dopadající v úhlu do 60 stupňů od svislice. Soustrojí nepoužívejte při sněžení. Soustrojí nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Při nesprávném používání soustrojí může dojít k úrazu elektrickým proudem. Nedotýkejte se soustrojí mokřýma rukama.
- Připojování soustrojí jako záložního zdroje elektrické energie k elektrické instalaci budov smí provádět výhradně kvalifikovaný elektrikář podle platných norem a elektrotechnických předpisů.
- Nikdy nepřipojujte soustrojí k veřejné rozvodné síti nebo jiným zdrojům elektrické energie! Nesprávné zapojení by mohlo mít za následek zpětný tok elektrické energie do rozvodné sítě a mohlo by být příčinou úrazu elektrickým proudem pracovníků rozvodných závodů. Po obnovení dodávky elektrické energie by mohl generátor vybuchnout, začít hořet nebo by mohl vzniknout požár v elektrické instalaci budovy.
- Za provozu soustrojí a chvíli po jeho zastavení je tlumič výfuku velmi horký. Buďte opatrní a nedotýkejte se součástí výfuku, dokud nevychladnou. Před uskladněním uvnitř budov nechte soustrojí vychladnout. Aby nedošlo k popálení, věnujte pozornost výstražným štítkům na soustrojí.

- Při přenášení soustrojí v rukou mějte na paměti maximální hmotnost, která podle místně platných předpisů může připadat na jednu osobu.
- Zajistěte, aby soustrojí pracovalo v dobře větraném prostoru. V případě nedostatečné výměny vzduchu nebo chlazení by mohlo dojít k závažnému poškození. Výfukové plyny obsahují mimo jiné jedovatý oxid uhelnatý.
- Nikdy soustrojí neuvádějte do provozu, pokud jsou demontovány panely karoserie nebo kryty motoru či generátoru.
- K soustrojí se nikdy nepřibližujte ve volném oděvu.
- Údržbu smějí provádět výhradně zkušení a kvalifikovaní pracovníci. Například podle čl. 233 belgických obecných předpisů pro elektrická zařízení smějí být údržbové práce prováděny výhradně „osobami poučenými“ (ozn. BA4) nebo „osobami oprávněnými“ (ozn. BA5). Pokud se místně platné předpisy liší, platí přísnější z nich.
- Nikdy nepracujte na soustrojí, které je v provozu.
- K soustrojí nikdy nepřipojujte spotřebiče s větším odběrem než je výkon generátoru. Mohlo by to způsobit vážné poškození generátoru.
- Při připojování svářečského agregátu k libovolnému generátoru buďte velmi opatrní. Svářečské agregáty mohou způsobit poškození generátoru. Vždy se nejprve dotázte odborníků z firmy EUROPOWER, zda je výkon soustrojí dostatečný pro napájení konkrétního svářečského agregátu.
- Pokud chcete k soustrojí připojovat elektronická zařízení (počítače, rozhlasové přijímače, televizory, svářečky plastů, atd.), vždy se nejprve dotázte odborníků firmy EUROPOWER. Při připojení k některým typům generátorů by některá ze zařízení nefungovala nebo by mohlo dojít k jejich poškození. Pro napájení elektronických zařízení jsou nejvhodnější generátory s malým harmonickým zkreslením.
- Vznětové motory nikdy nenechávejte dlouhodobě (více než 30 minut) v provozu bez zatížení nebo s malým zatížením (do 15 %). Mohlo by to způsobit vážné poškození motoru!

## 2 OZNAČENÍ CE, ŠTÍTEK S ÚDAJI O HLUČNOSTI A SYMBOLY









### 2.1 Štítky s označením CE a údaji o hlučnosti


Výše jsou uvedeny příklady typového štítku EUROPOWER a štítku s informacemi o hlučnosti. Typový štítek je na každém soustrojí. Štítky s informacemi o hlučnosti jsou pouze na soustrojích splňujících požadavky Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/14/ES. Více informací získáte v technické dokumentaci EUROPOWER nebo na naší webové stránce [www.europowergenerators.com](http://www.europowergenerators.com).

## 2.2 Symboly

Některé z těchto symbolů se objevují na prvcích volitelné výbavy nebo zvláštních typech generátorových soustrojí. Ne všechny symboly se objevují na standardních soustrojích.

(2)		Místo pro doplňování motorové nafty. Sundejte víčko plnicího otvoru a zkontrolujte množství paliva v nádrži. Při doplňování dávejte pozor, aby nedošlo k rozlití paliva. Neplňte nádrž až po hrdlo. V závislosti na provozních podmínkách může být zapotřebí hladinu paliva snížit. Po doplnění paliva nasadte víčko plnicího otvoru a řádně ho dotáhněte. Rozlité palivo může způsobit škody na životním prostředí. Rozlité palivo ihned důkladně otřete.
(3)		Zátka vypouštěcího otvoru paliva. Povolením této zátky můžete v případě potřeby vypustit palivovou nádrž. Rozlité palivo může způsobit škody na životním prostředí. Rozlité palivo ihned důkladně otřete. Pokud vypuštěné palivo už nepoužijete, zlikvidujte ho způsobem ohleduplným k životnímu prostředí. Dodržujte místně platné předpisy na ochranu životního prostředí. Nevylévejte palivo do půdy nebo kanalizace.
(4)		Po povolení a sundání víčka nebo olejové měrky zde můžete doplnit motorový olej. Olej nalévejte opatrně, aby nedošlo k jeho rozlití. Rozlitý olej ihned důkladně otřete a zlikvidujte způsobem ohleduplným k životnímu prostředí. Dodržujte místně platné předpisy na ochranu životního prostředí. Nevylévejte olej do půdy nebo kanalizace.
(5)		Po odjištění západky můžete doplnit chladicí kapalinu do chladiče. <b>VÝSTRAHA:</b> Nebezpečí popálení! Před sundáním víčka plnicího otvoru chladicí kapaliny soustrojí zastavte a nechte vychladnout. Nedoplňujte chladicí kapalinu u soustrojí v provozu nebo ještě horkého. Před doplňováním kapaliny do chladiče počkejte, až soustrojí vychladne. Horká kapalina a pára mohou způsobit vážný nebo i smrtelný úraz.
(11)		VÝSTRAHA! Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
(12)		Nikdy nepropojujte generátor s elektrickými instalacemi spojenými s veřejnou rozvodnou sítí. Nesprávné zapojení by mohlo mít za následek zpětný tok elektrické energie do rozvodné sítě a mohlo by být příčinou zásahu elektrickým proudem pracovníků rozvodných závodů. Po obnovení dodávky elektrické energie by mohlo dojít k výbuchu generátoru, popálení nebo vzniku požáru v elektrické instalaci budovy.
(13)		Místo pro připojení uzemňovacího kolíku. Při připojování uzemňovacího kolíku se řiďte pokyny z tohoto návodu k obsluze.

(22)		VÝSTRAHA! Horký povrch. Nebezpečí popálení. Horké díly motoru nebo výfukového systému mohou být příčinou vážného nebo i smrtelného úrazu. Nikdy na soustrojí nepracujte, dokud dostatečně nevychladne.
(23)		V blízkosti soustrojí, palivových vedení, palivového filtru, palivového čerpadla nebo dalších míst, ze kterých by mohlo unikat palivo nebo jeho výpary, nekuřte, ani se nepřibližujte s otevřeným ohněm nebo zdrojem jisker.
(24)		Palivo je velmi hořlavé a výbušné, při jeho doplňování může dojít k popálení nebo vážnému úrazu. Před doplňováním paliva zastavte motor a nechte ho dostatečně vychladnout.
(25)		Výfukové plyny motoru obsahují jedovatý oxid uhelnatý, který může způsobit smrt nebo těžkou otravu. Nespouštějte motor v uzavřených prostorách. Pravidelně kontrolujte těsnost výfukového systému.
(26)		Rotující součásti mohou způsobit vážný nebo i smrtelný úraz. Nespouštějte soustrojí, pokud nejsou ochranné kryty, štíty nebo mřížky na svých místech. Zkontrolujte, zda nejsou blokovány vstupy nebo výstupy chladicího vzduchu.
(27)		<p>Používejte výhradně zvedací zařízení odpovídající požadavkům místních bezpečnostních předpisů.</p> <p>Zvedací popruhy nebo řetězy nikdy nesmějí být vedeny přes ostré hrany nebo se ostře ohýbat.</p> <p>Zdržovat se pod nebo vstupovat pod zavěšené břemeno je přísně zakázáno. Nikdy nemanipulujte soustrojím nad osobami nebo objekty. Nikdy nenechávejte soustrojí zavěšené na zvedacím zařízení.</p> <p>Zrychlení/zpomalení při zvedání/spouštění/manipulaci musí být v bezpečných mezích.</p> <p>Při zvedání těžkých součástí musí být použito zvedací zařízení s dostatečnou nosností a odpovídající místně platným předpisům.</p> <p>Zvedací háky, oka, zvedací prostředky, atd. nikdy nesmějí být namáhány ohybem.</p> <p>Pokud působí síla jinak než v ose, nosnost klesá. Zatížení zvedacích prostředků smí působit jen v ose. Maximální bezpečnosti a účinnosti zvedacího zařízení je dosaženo, pokud jsou vazací prostředky rovnoběžné. Zvedací zařízení by mělo být umístěno tak, aby břemeno bylo zvedáno svisle.</p> <p>Pokud to není možné, musejí být přijata vhodná opatření, aby se břemeno nemohlo otáčet. Např. použití dvou zvedacích zařízení, obou pod přibližně stejným úhlem nepřekračujícím 30 stupňů od svislice.</p>

(28)		<p>VÝSTRAHA! Před začátkem provádění údržby motoru nebo generátoru si přečtete pokyny v návodech k obsluze. Nesprávná údržba nebo neodstranění závady před začátkem provozu mohou vést k poruše s následným vážným nebo i smrtelným úrazem.</p> <p>Vždy dodržujte pokyny pro provádění údržby a její intervaly, které jsou uvedeny v návodech k obsluze motoru a generátoru.</p>
------	---	--

### 3 STRUČNÝ POPIS GENERÁTOROVÝCH SOUSTROJÍ

		EPS30DE	EPS34TDE	EPS44TDE
<b>GENERÁTOROVÉ SOUSTROJÍ</b>				
<b>Parametr</b>	<b>Jednotka</b>			
<b>Třífázové napětí (400 V)</b>				
<b>Max. výkon při cosφ 0,8</b>	kVA/kW	-	33/26,4	44/35,2
<b>Max. proud</b>	A	-	38	51
<b>Trvalý výkon při cosφ 0,8</b>	kVA/kW	-	30/24	40/32
<b>Trvalý proud</b>	A	-	34	46
<b>Jednofázové napětí (230 V)</b>				
<b>Max. výkon</b>	kVA/kW	30/30	10,5/10,5	14/14
<b>Max. proud</b>	A	130	46	61
<b>Trvalý výkon</b>	kVA/kW	28/28	10,5/10,5	14/14
<b>Trvalý proud</b>	A	122	46	61
<b>Napětí 3~/1~</b>	V	230	400/230	400/230
<b>Frekvence</b>	Hz	50		
<b>Rozměry D×Š×V</b>	cm	210×94×112		
<b>Suchá hmotnost</b>	kg	970	870 (LSA42.3) / 900 (ECP28)	925 (LSA42.3) / 970 (ECP32)
<b>Naměřená hladina akustického výkonu při zátěži 75 %/Zaručená hladina akustického výk.*</b>	dB(A) ve vzdál. 7 m LWA	65 90	65 90	65 90
<b>Objem palivové nádrže</b>	l	90	90	90
<b>Výdrž</b>	h	11,7	14,7	11,7
<b>Akumulátor</b>	V/Ah	12/88		
<b>Ochranné prvky motoru</b>	Sledování tlaku oleje, vysoké teploty chladicí kapaliny, přetržení řemenu ventilátoru, dobíjení 12 V akumulátoru, nízké hladiny paliva**			
<b>MOTOR</b>				
<b>Typ</b>		KUBOTA V3800DIT	KUBOTA V3300	KUBOTA V3800DIT
<b>Otáčky</b>	l/min	1500		
<b>Výkon</b>	kW	42,0	27,5	42,0
<b>Zdvihový objem</b>	cm <sup>3</sup>	3769	3318	3769
<b>Spotřeba při plné zátěži</b>	l/h	7,7	6,1	7,7
<b>Objem olejové náplně</b>	l	13,2		
<b>Objem chladicí kapaliny</b>	l	9,3		
<b>GENERÁTOR</b>				
<b>Typ</b>		Provedení s Mecc-Alte: ECP32-3S/4, s AVR (bezkartáč.)	Provedení s Leroy-Somer: LSA42.3VS3 AREP, s AVR SYS.2 (bezkartáč.)  Provedení s Mecc-Alte: ECP28-VL/4, s AVR (bezkartáč.)	Provedení s Leroy-Somer: LSA42.3S5 AREP, s AVR SYS.2 (bezkartáč.)  Provedení s Mecc-Alte: ECP32-3S/4, s AVR (bezkartáč.)

\* Hladina akustického výkonu: viz také Prohlášení o shodě ES IIA, body "Naměřená hladina akustického výkonu" a "Zaručená hladina akustického výkonu".

\*\* Viz kapitola 4 Popis ovládacího panelu



Hlavní provozní skupiny generátorového soustrojí jsou: vznětový, kapalinou chlazený motor KUBOTA (1500 1/min), generátor elektrické energie, ovládací panel, odhlučňená karoserie, elektronická řídicí jednotka motoru (ECU, pouze u EPS30DE a EPS44TDE), zabudovaná palivová nádrž a rám.

Parametry motoru a generátoru jsou uvedeny v jejich návodech dodaných společně s generátorovým soustrojím. Popis ovládacího panelu je uveden zde, v kapitole 4.

Motory Kubota V3800DIT (pouze u EPS30DE a EPS44TDE) mají elektronickou regulaci otáček. Řídicí jednotka porovnává signál od snímače otáček s předem nastavenou hodnotou otáček (1500 1/min.). V případě potřeby pulzním signálem zapne akční prvek ovládání otáček. Tak se otáčky stále udržují na hodnotě 1500 1/min.

ECU také řídí proces spouštění motoru (automatická doba přehřevu, okamžik zapnutí startéru, vypnutí startéru po rozběhu motoru), má také funkci nouzového vypnutí (při příliš vysokých otáčkách motoru, příliš nízkém tlaku oleje, příliš vysoké teplotě chladicí kapaliny, při nízkém dobíjecím proudu akumulátoru nebo vadě akumulátoru (kontrolka dobíjení)) a také funkci diagnostiky závad (prostřednictvím indikátorů).

Rám soustrojí slouží jako palivová nádrž objemu 90 litrů, plnicí otvor je uzavřen víčkem. Na rámu dále jsou: mechanický palivoměr, zátka vypouštěcího otvoru paliva (pro čištění palivové nádrže), 4 upevňovací otvory (k upevnění motoru a generátoru), držák akumulátoru a uchycení čerpadla pro vypouštění oleje (ručního). Ve spodní desce rámu je inspekční otvor pro přístup k zátce vypouštěcího otvoru motorového oleje, která je umístěna na víku klikové skříně motoru.

Na odhlučňené karoserii generátorového soustrojí jsou: jednobodové zvedací oko, na horní části soustrojí jedna plastová klapka kryjící přístupový otvor k víčku chladiče, dvě uzamykatelná dvířka pro přístup k místům běžné údržby, ovládací panel, kryt přístupového otvoru k akumulátoru, krycí mřížka vstupu chladicího vzduchu a krycí mřížka výstupu horkého vzduchu a spalin.

#### **4 POPIS OVLÁDACÍHO PANELU**



Obrázek 1

Na ovládacím panelu soustrojí EPS30DE/eps34tde/eps44tde jsou následující prvky:

- ovládací modul DSE4420
- spínací skříňka s vyjímatelným klíčkem (3 polohy: REMOTE AUTO START (vzdálené auto. spuštění)/OFF (vypnuto)/ MAN START (ruční spuštění))

**Při klíčku v poloze „MAN START“ není možné spustit soustrojí dálkově. Pro dálkové spuštění musí být klíček v poloze „REMOTE AUTO START“.**

- žlutá dioda „CHYBOVÝ KÓD“ (EPS30DE/44TDE)
- červené tlačítko „TLAČÍTKO ZÁVADY“ (EPS30DE/44TDE)
- tepelně-magnetické jističe
- ochrana zemněním (zemnicí kolík je součástí dodávky)
- konektor dálkového ovládání
- nouzový vypínač
- EPS30DE: 2× Schuko 16 A, 1× CEE 3p. 16 A, 2× CEE 3p. 32 A, 1× CEE 3p. 63 A
- EPS34TDE, EPS44TDE: 2× Schuko 16 A, 1× CEE 3p. 16 A, 1× CEE 3p. 32 A, 1× CEE 5p. 400 V/32A a 1×CEE 5p. 400 V/63 A



Na zadní straně ovládacího panelu je umístěno:

- relé 12 V/32 A
- relé 12 V/70 A (pouze u EPS30DE/44TDE)
- relé 12 V/100 A (relé žhavení motoru Kubota) (pouze u EPS30DE/44TDE)
- ECU (elektronická řídicí jednotka motoru) (pouze u EPS30DE/44TDE)

Na ovládacím panelu soustrojí EPS30DE/EPS34TDE/EPS44TDE je ponechán prostor pro montáž volitelné výbavy:

- analogový měřič frekvence a analogový ampérmetr(y)
- modul s řídicím relé ochrany izolací (místo ochrany zemněním)

U generátorových soustrojí s volitelnou výbavou (např. přepínač voltmetrů (ne pro EPS30DE), systém automatického spouštění a vypínání, přepínač hvězda-troj-úhelník (ne pro EPS30DE), atd.) mohou být jisté rozdíly! Informace o náhradních dílech pro provedení s volitelnou výbavou Vám poskytne dodavatel. Některé prvky volitelné výbavy mohou být namontovány jen při výrobě soustrojí, později už to není možné.

#### 4.1 Umístění pojistek

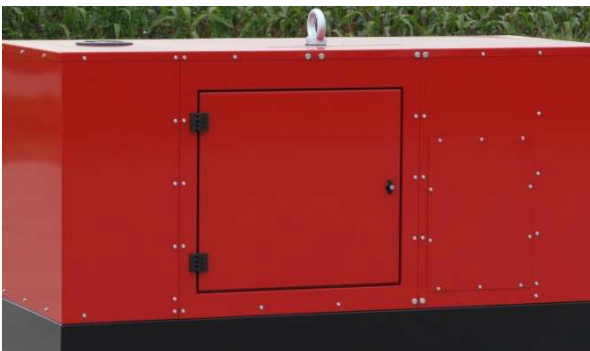
Na generátorovém soustrojí je určitý počet 12 V (ss.) a 230 V (stříd.) pojistek. Níže uvádíme jejich umístění. Správnou proudovou hodnotu pojistky si vždy ověřte v elektrických schématech dodaných se soustrojím.

##### 4.1.1 Pojistky 12 V (ss.)

Podle typu můžete na soustrojí nalézt následující pojistky.

#### EPS30DE/EPS44TDE

##### 1. Pojistky 50 A a 100 A



Otevřete kryt přístupového otvoru k akumulátoru.

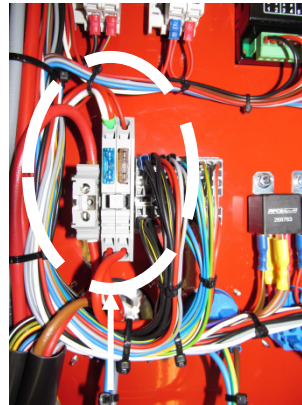


Uvidíte akumulátor. Na pravé straně akumulátoru, naproti vnitřnímu panelu najdete výše zmíněné pojistky.

## 2. Pojistky 5 A a 15 A



Tyto pojistky jsou na zadní straně ovládacího panelu.  
Demontujte ovládací panel.



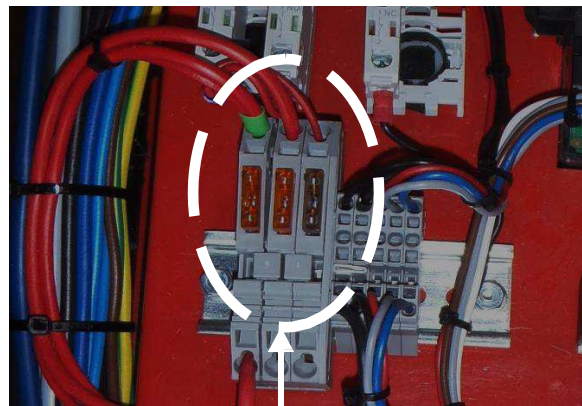
Umístění pojistek je zakroužkováno.

## EPS34TDE

### 1. Pojistky 5 A, 40 A a 40 A



Tyto pojistky jsou na zadní straně ovládacího panelu.  
Demontujte ovládací panel.



Umístění pojistek je zakroužkováno.

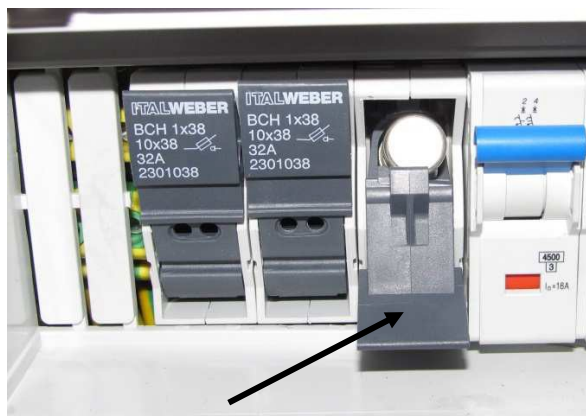
Pro zajištění bezpečného provozu soustrojí po dokončení výměny pojistek uzavřete kryt přístupového otvoru k akumulátoru a namontujte ovládací panel.

#### 4.1.1 Pojistky 230 V (stříd.)

Vstupy napětí 230 V do ovládacího modulu DSE jsou jištěny třemi 2 A pojistkami.



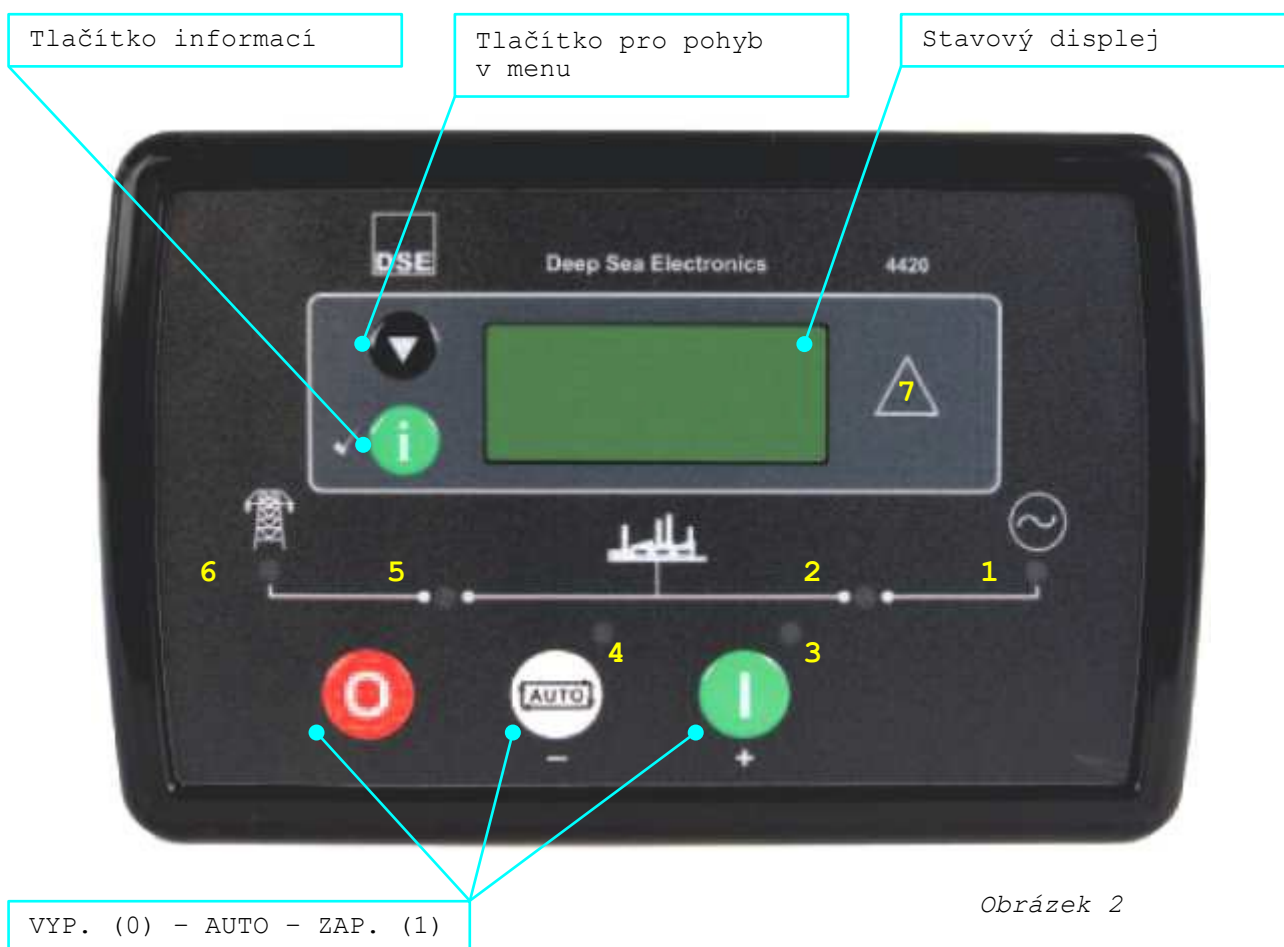
Pojistky jsou za dvířky. Nalevo vidíte tři držáky pojistek.



Odklopte šedou krytku držáku pojistky směrem dolů. Vyndejte pojistku z držáku. Nahraďte ji za novou 2 A pojistku. Zatlačte krytku zpět.

#### 4.2 Č. 1: Ovládací modul DSE4420 s ovládacími tlačítky

Dále je uveden popis ovládací modulu DSE4420.




Obrázek 2

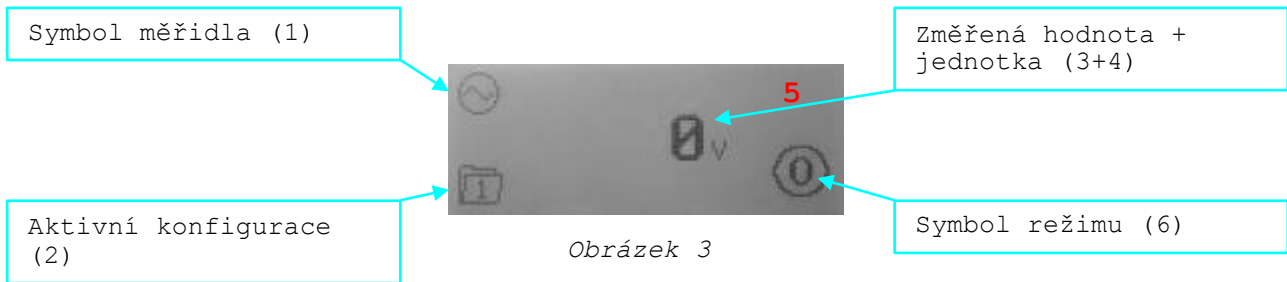
Popis LED indikátorů ovládací modulu DSE4420 (obr. 2)	
Poz.	Popis
1	Červená indikační dioda svítí, pokud je na výstupu generátoru napětí
2	Červená indikační dioda svítí společně s LED 1, pokud je ke generátoru připojen spotřebič
3	Červená indikační dioda svítí po stisknutí zeleného tlačítka „I“
4	Červená indikační dioda svítí, pokud je ovládací modul v režimu AUTO
5	(volitelné) Červená indikační dioda svítí, pokud je spotřebič připojen k rozvodné síti
6	(volitelné) Červená indikační dioda svítí, pokud je v rozvodné síti napětí
7	Červená indikační dioda výstrahy/poplachu. Rozsvítí se, pokud DSE4420 zaregistruje výstrahu nebo poplach.

- **Poznámka: Generátorové soustrojí může být spuštěno dvěma způsoby:**
  - o 1. S klíčkem ve spínací skříňce (obr. 17, poz. 3) v poloze „MAN START“. Pro spuštění soustrojí, při klíčku v této poloze, jednou stisknete zelené tlačítko „I“. Začnou automatické pokusy o spuštění soustrojí (maximálně 9). Při klíčku v poloze „MAN START“ není možné soustrojí spustit dálkově. Pro dálkové spouštění musí být klíček v poloze „REMOTE AUTO START“.
  - o 2. S klíčkem ve spínací skříňce v poloze „REMOTE AUTO START“. Soustrojí může být spouštěno externím kontaktem ze vzdáleného místa. Soustrojí samo provede také maximálně 9 pokusů o spuštění. Jakmile je režim „AUTO“ aktivován, rozsvítí se indikační dioda č. 4 vedle tlačítka „AUTO“.
- Generátorové soustrojí může být zastaveno (při klíčku v poloze „MAN START“) jedním stisknutím červeného tlačítka „0“. Nezapomeňte otočit klíček ve spínací skříňce do polohy „0“. Tím odpojíte napájení ovládacího modulu DSE4420.
- Při klíčku v poloze „REMOTE AUTO START“ dostane ovládací modul DSE4420 signál k zastavení soustrojí z externího kontaktu. Soustrojí v režimu „AUTO“ může být také zastaveno stisknutím červeného tlačítka „0“.



- Mačknutím tlačítka pro pohyb v menu  můžete přepínat zobrazovaný parametr v pořadí:
  - o Napětí mezi fází a nulou a napětí mezi fázemi (ne u EPS30DE)
  - o Frekvence
  - o Otáčky motoru
  - o Počet provozních hodin motoru
  - o Napětí akumulátoru
  - o Hodiny (24 hod.) (při odpojení napájení ovládacího modulu DSE4420 se automaticky vynulují)
- Popis stavového displeje: stavový displej je rozdělen na následující podoblasti

	3	4	
1	Symbol měřidla	Změřená hodnota	Jednotka
			5
	2	Aktivní konfigurace/FPE, seznam událostí	Změřená hodnota
		Změřená hodnota	Jednotka
			6



o Symboly měřených parametrů

Parametr	Symbol	Popis
Generátor		Napětí generátoru
Otáčky motoru		Otáčky motoru (pouze s elektronickým regulátorem otáček EDC4)
Provozní hodiny		Počet provozních hodin motoru
Napětí akumulátoru		Naměřené napětí akumulátoru
Teplota motoru		Naměřená teplota chladicí kapaliny
Tlak oleje		Naměřený tlak oleje
Záznam událostí		Objeví se při zobrazení záznamu událostí

o Symbol režimu

Parametr	Symbol	Popis
Auto		Zobrazí se, pokud je motor v klidu a soustrojí je v automatickém režimu



Stiskem tlačítka (informace) můžete přepínat mezi obrazovkou parametrů nebo záznamu událostí.

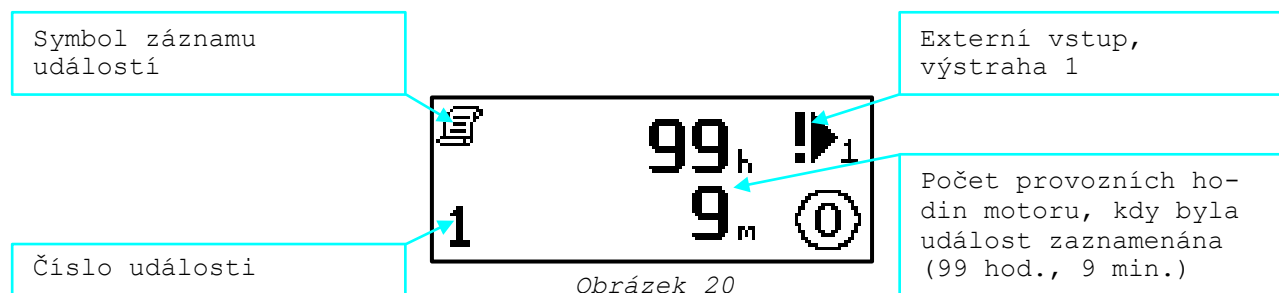


Stiskem tlačítka se vrátíte na předchozí obrazovku. Nejnovější událost je zobrazena jako první. Pokud přepnete z obrazovky parametrů na záznam událostí, je vždy nejnovější událost zobrazena jako první

V levém dolním rohu obrazovky záznamu událostí je číslo události zobrazené na displeji.

Modul DSE4420 ukládá do paměti pouze posledních pět událostí.

Příklad výstrahy, při které se motor zastavil, zobrazené na obrazovce záznamu událostí:









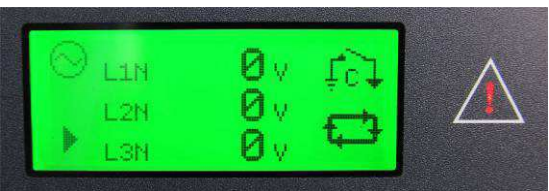
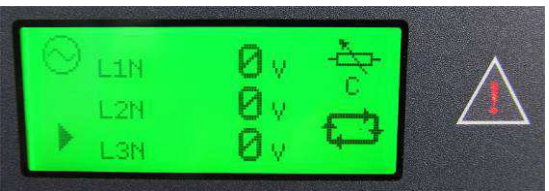
Obrázek 20

- Při výskytu výstrahy/poplachu se rozsvítí indikační dioda. Na hlavní stavové obrazovce se rozsvítí jeden ze symbolů z tabulky níže. Pokud je více výstrah současně, na obrazovce se střídají.

Symbol	Popis	
▶1	Výstraha z externího vstupu	Pomocné digitální vstupy si může uživatel nastavit jako digitální vstupy, pak se zobrazí příslušná ikona.
!	Nezdařené spuštění	Motor se po provedení maximálně 9 pokusů nepodařilo spustit.
○	Nezdařené vypnutí	Ovládací modul motoru detekoval, že je motor v provozu, i když dostal pokyn k zastavení.
⚙	Nízký tlak oleje	Ovládací modul motoru detekoval, že tlak motorového oleje klesl na více než 10 sekund pod zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
🌡	Vysoká teplota chladicí kapaliny	Ovládací modul motoru detekoval, že teplota chladicí kapaliny přesáhla na více než 10 s zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
⚙	Příliš nízké otáčky (pouze u el. regulátoru otáček EDC4)	Otáčky motoru klesly na více než 10 sekund zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
⚙	Příliš vysoké otáčky (pouze u el. regulátoru otáček EDC4)	Otáčky motoru překročily na více než 10 sekund zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
≡	Dobíjecí alternátor	Napětí dobíjecího alternátoru je příliš nízké. Hodnota je měřena na svorkách L/D+ alternátoru. Nastavené hodnoty jsou <b>6 V</b> (systémy s napětím 12 V) / <b>12 V</b> (systémy s napětím 24 V).
⛽	Snímač nízké hladiny paliva	<b>Pouze systémy s napětím 24 V.</b> Snímač hladiny paliva zjistil pokles hladiny paliva pod nastavenou hodnotu. V palivové nádrži zbývá ještě 10 % paliva. Soustrojí nebude zastaveno.  U systémů s napětím 12 V se rozsvítí oranžová indikační dioda na palivoměru (obr. 15, poz. 4).
🔋	Nízké/vysoké napětí akumulátoru	Napětí akumulátoru je pod/nad následující nastavenou hodnotou. Podpětí: 12 V > 1 min. / 24 V > 1 min. Přepětí: 14,6 V > 1 min. / 29,2 V > 1 min.
V↓	Odstavení kvůli nízkému napětí generátoru	Výstupní napětí generátoru pokleslo na více než 10 sekund pod zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.



	Odstavení kvůli vysokému napětí generátoru	Výstupní napětí generátoru přesáhlo na více než 10 sekund zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
	Nízká frekvence generátoru	Výstupní frekvence generátoru poklesla na více než 10 sekund pod zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
	Vysoká frekvence generátoru	Výstupní frekvence generátoru přesáhla na více než 10 sekund zadanou hodnotu pro spuštění výstrahy.
	Nouzový vypínač	Byl stisknut nouzový vypínač. Tento vstup je zabezpečený proti selhání (za normálních okolností je spínán k zápornému pólu akumulátoru). V případě ztráty signálu na digitálním vstupu A neprodleně soustrojí zastaví.  <b>POZOR: Na digitálním vstupu A ovládacího modulu DSE4420 musí být stále přítomen záporný signál nouzového vypínače, jinak dojde k zastavení soustrojí.</b>
	Selhání přenosu dat ECU po sběrnici CAN (pouze u el. regulátoru otáček EDC4)	Modul je nastaven pro komunikaci pomocí sběrnice s protokolem CAN. Spojením s jednotkou motoru nepřicházejí žádná data. Motor se zastaví.
	Výstraha/poplach se zastavením motoru od ECU motoru (pouze u el. regulátoru otáček EDC4)	Řídící jednotka motoru detekovala výstrahu/poplach se zastavením motoru, informaci o tom poslala do modulu DSE4420. Přesný kód chyby je zobrazen na displeji modulu DSE4420.

Chybová hlášení na stavovém displeji	Popis
<p>Snímač nízké hladiny paliva</p>  <p>Obrázek 5</p>	<p>Pokud hladina paliva v nádrži na více než 5 s klesne pod přípustné minimum, ovládací modul DSE4420 automaticky zastaví motor. Na displeji se zobrazí chybové hlášení (viz obr.) a vpravo se rozsvítí červený vykřičník. Před dalším spuštěním je třeba doplnit palivo. Pokud dojde ke spuštění motoru bez doplnění paliva, motor se po 7 sekundách zastaví.</p>
<p>Snímač nízké hladiny chladicí kapaliny</p>  <p>Obrázek 6</p>	<p>Pokud hladina chladicí kapaliny na více než 5 s klesne pod přípustné minimum, ovládací modul DSE4420 automaticky zastaví motor. Na displeji se zobrazí chybové hlášení (viz obr.) a vpravo rozsvítí červený vykřičník. Před dalším spuštěním je třeba doplnit chladicí kapalinu. Pokud dojde ke spuštění motoru bez doplnění kapaliny, motor se po 7 sekundách zastaví.</p>

- Musíte rozlišovat mezi varováními a kritickými výstrahami.
  - o Varování: Nemá vliv na provoz soustrojí. Mají za účel upozornit obsluhu na nestandardní provozní podmínky. Varování nevede k zastavení motoru. Může nastat následující varování:
    - Selhání dobíjecího alternátoru motoru
 Varování můžete vymazat přepnutím spouštěcího spínače do polohy VYPNUTO a po několika sekundách opětovným přepnutím do polohy ZAPNUTO.



- Kritické výstrahy: Zastaví motor a upozorní obsluhu na nestandardní provozní podmínky. Příčiny kritických výstrah musejí být zjištěny a odstraněny. Poté může být ovládací modul DSE4420 zrestartován.

Mohou nastat následující kritické výstrahy:

- Nízký tlak oleje
- Vysoká teplota chladicí kapaliny
- Nízké napětí generátoru
- Vysoké napětí generátoru
- Nízká frekvence generátoru
- Vysoká frekvence generátoru
- Nouzový vypínač
- Nízká hladina paliva

Kritické výstrahy můžete vymazat přepnutím spouštěcího spínače do polohy VYPNUTO a po několika sekundách opětovným přepnutím do polohy ZAPNUTO.

- Při spouštění soustrojí zeleným tlačítkem „I“ nebo pomocí externího spínače (dálkové) se spustí program modulu DSE4420. Modul DSE4420 nejprve zkontroluje, zda nejsou splněny podmínky pro některou z kritických výstrah. Během této doby se na displeji zobrazuje následující animovaný symbol.



Obrázek 7

- Ovládací modul DSE4420 má nastaven maximální počet pokusů o spouštění na 9.
- Pokud není po spuštění soustrojí zjištěna žádná výstraha, je provoz motoru indikován na displeji následujícím animovaným symbolem.



Obrázek 8

#### 4.3 Tepelně-magnetické jističe

Každá ze zásuvek je jištěna zvlášť. Viz schéma elektrického zapojení.

- Na typovém štítku soustrojí naleznete více informací o maximálním přípustném výkonu/proudovém zatížení generátoru.
- V případě přetížení se tepelně-magnetický jistič na ovládacím panelu po chvílce rozpojí. Zkontrolujte odběr spotřebičů a v případě potřeby zatížení snižte. Jistič znovu zapněte.
- V případě zkratu se tepelně-magnetický jistič rozpojí ihned! Zkontrolujte příčinu zkratu a pak jistič opět zapněte.

#### 4.4 Ochrana zemněním

Ochrana zemněním automaticky rozpojí obvod v případě, že na určitou vznikne svodový proud mezi fází a zemí.

Zemnění chrání osoby (uživatelé) před zásahem elektrickým proudem při přímém kontaktu. Více informací o ochraně zemněním a nastavení viz kapitola 5.8

Bezpečnost obsluhy.

#### 4.5 Konektor dálkového ovládání

Tento standardní čtyřpólový konektor (viz obr. 1) může být použit k dálkovému spouštění soustrojí. Odšroubujte víčko konektoru (zásuvky) a zasuňte zástrčku (dodává se zvlášť).

## **5 OBSLUHA GENERÁTOROVÉHO SOUSTROJÍ**

### **5.1 Před spuštěním:**

- Zkontrolujte množství motorového oleje.
- Zkontrolujte množství paliva.
- Zkontrolujte množství chladicí kapaliny v expanzní nádobce.
- Zkontrolujte, zda je odblokován nouzový vypínač.
- Zkontrolujte, zda jsou odpojeni spotřebiče.
- Zkontrolujte, zda je otevřený palivový kohout umístěný na odlučovači vody z paliva.



OTEVŘENO



ZAVŘENO

### **5.2 Spouštění generátorového soustrojí:**

- Spouštění na soustrojí samotném:
  - o Otočte klíček ve spínací skříňce do polohy „MAN START“.
  - o Na ovládacím modulu DSE4420 stiskněte zelené tlačítko „I“.
  - o Ovládací modul DSE4420 začne spouštět motor (maximálně 9 pokusů).
- Dálkové spouštění externím kontaktem:
  - o Zkontrolujte, zda je do konektoru zapojen kabel dálkového ovládání (obr. 15, poz. 9).
  - o Otočte klíček ve spínací skříňce do polohy „REMOTE AUTO START“.
  - o Ovládací modul DSE4420 spustí motor automaticky (max. 9 pokusů).
  - o Před připojením spotřebičů nechte motor několik minut zahřívát.
  - o Připojte spotřebiče.

### **5.3 Připojování spotřebičů:**

- Před připojením spotřebičů nechte motor 5 minut zahřívát.
- Na typovém štítku soustrojí najdete následující údaj: maximální možné proudové zatížení generátorového soustrojí.
- V případě přetížení se tepelně-magnetický jistič na ovládacím panelu po chvílce rozpojí. Zkontrolujte odběr spotřebičů a v případě potřeby zatížení snižte. Jistič znovu zapněte.
- V případě zkratu se tepelně-magnetický jistič rozpojí ihned! Zkontrolujte příčinu zkratu a pak jistič opět zapněte.
- Nikdy nenechávejte vznětový motor v provozu delší dobu (více než 30 min.) bez zátěže nebo s velmi nízkým zatížením (do 15 %). Mohlo by dojít k vážnému poškození motoru.
- Pravidelně kontrolujte hodnoty napětí, frekvence a proudu.

### **5.4 Vypínání generátorového soustrojí:**

- Odpojte spotřebiče.
- Před vypnutím nechte soustrojí běžet několik minut bez zátěže, aby mohlo vychladnout.
- Vypínání na soustrojí samotném:
  - o Zastavte soustrojí jedním stisknutím červeného tlačítka „0“ na ovládacím modulu DSE4420.
  - o Po zastavení soustrojí otočte klíček ve spínací skříňce do polohy „0“.

- Dálkové vypínání externím kontaktem:
  - o Při klíčku v poloze „REMOTE AUTO START“ dostane ovládací modul DSE4420 signál k zastavení soustrojí z externího kontaktu. Soustrojí v režimu „AUTO“ může být také zastaveno stisknutím červeného tlačítka „0“.

### 5.5 Chlazení:

- Zajistěte, aby mřížka nasávacího otvoru chladicího vzduchu motoru ani generátoru nebyla ničím zakryta.
- Zajistěte, aby výstupní otvory horkého vzduchu od motoru a generátoru ani výfuk nebyly ničím zakryty, aby vzduch a výfukové plyny mohly bez překážek proudit.
- Nikdy generátorové soustrojí neuvádějte do provozu v nedostatečně větraném prostoru!

### 5.6 Prvky ochranné výbavy


- Motor: sledování nízké hladiny motorového oleje, vysoké teploty chladicí kapaliny, příliš vysokých otáček, nízkého dobíjecího proudu akumulátoru a ochrana při spouštění.
- Generátor: tepelně-magnetický jistič a ochrana zemněním.

### 5.7 Údržba (viz také kapitola 10)

Všechna místa údržby (vzduchový filtr, vypouštěcí otvor oleje, víčko plnicího otvoru oleje, olejový filtr, palivové filtry/odlučovače vody z paliva, víčko plnicího otvoru chladicí kapaliny, expanzní nádobka) jsou velmi snadno přístupná. Úkony pravidelné údržby viz návod k motoru. S opravami motoru nebo generátoru se obraťte na svého dodavatele.

### 5.8 Bezpečnostní pokyny

Standardní provedení těchto generátorových soustrojí jsou vybavena ochranou zemněním a tepelně-magnetickým jističem se zapojením podle elektrického schéma IU.

To znamená, že počet najednou připojených spotřebičů třídy 1 (s uzemněním) a spotřebičů třídy 2 s dvojitou izolací (poznají se podle symbolu dvojitého čtverce na těle zařízení ) není omezen. Pro více informací se obraťte na svého dodavatele.

Pro zachování funkčnosti okamžitého vypnutí tepelně-magnetického jističe v případě zkratu, je třeba respektovat minimální průřezy vodičů (mm<sup>2</sup>) a maximální délky používaných kabelů.

Ochrana zemněním je funkční pouze v případě, pokud je zemnicí kolík s kabelem délky 4 metry připojen ke generátorovému soustrojí (viz symbol "uzemnění" na soustrojí). Správnou funkci zajistí pouze kolík, který je celý zaražen do země. Přechodový odpor uzemňovacího kolíku musí ověřit měřením oprávněná osoba.

Tabulka: Doporučené minimální průřezy vodičů (mm<sup>2</sup>) a maximální délky kabelů (m) v závislosti na proudu (A):

Proud (A)	Délka kabelu		
	0 - 50 metrů	> 50 - 100 metrů	> 100 - 150 metrů
6	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
8	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
10	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
12	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
16	2,5 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
18	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
24	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
26	6 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
36	6 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
50	10 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>

## **6 SPOJOVÁNÍ GENERÁTOROVÝCH SOUSTROJÍ**

Obráťte se na svého dodavatele generátorů EUROPOWER.

## **7 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ**

Tento seznam náhradních dílů se vztahuje na standardní provedení generátorových soustrojí EPS30DE, EPS34TDE a EPS44TDE. U generátorových soustrojí s volitelnou výbavou (např. ochrana izolací, dálkové ovládání, systém automatického spouštění a vypínání, atd.) mohou být jisté rozdíly! Informace o náhradních dílech pro provedení s volitelnou výbavou Vám poskytne dodavatel.

### **7.1 GENERÁTOROVÉ SOUSTROJÍ**

<b>Číslo dílu</b>	<b>Popis</b>
100000097	Šroub s okem M36, zvedací oko
100000360	Pojistná matice M36 pro 100000097
100000436	Podložka M36 pro 100000097
100000988	Kulový ventil 3/8"
100002000	Palivoměr G/LL43/435 6/4"
110000098	Kryt přístupového otvoru víčka chladiče
119900030	Těsnění z NBR pryže 74×36×2MM pro 100000097
120140200	Silentblok BRB110 M12
140000917	Koncovka trubky 3/8"
140000918	Zátka 3/8"
142000006	Průchodka 6mm + dutý šroub M10×1
142000008	Průchodka 8mm + dutý šroub M12×1,5
143000000	Zámek s klíčkem pro dvířka
143000208	Závěs dvířek
143999007	Pryžový těsnicí profil dvířek
169850115	Kabel akumulátoru + L=1150mm, 50mm <sup>2</sup> kompletní
169950045	Kabel akumulátoru - L=450mm, 50mm <sup>2</sup> kompletní
169999983	Akumulátor 88 Ah, 12 V, bezúdržbový
170001013	Koleno výfuku + příruba (EPS30DE/44TDE)
170001014	Sací hadička vzduchového filtru (EPS30DE/44TDE)
170001015	Trubka L = 70mm, vnější průměr 60mm
170001015	Trubka L = 70mm, vnější průměr 60mm (EPS30DE/44TDE)
170001024	Výfuková hadice
170001080	Výfuková trubka + příruba
170001090	Sací hadička vzduchového filtru (EPS34TDE)
170010055	Spona výfuku, průměr 55mm
170010060	Spona výfuku, průměr 60mm
170093800	Supertichý výfuk
180998150	Pryžové pouzdro, průměr 50mm
186001000	Vypouštěcí čerpadlo oleje
186001001	Hadička vypouštěcího čerpadla oleje
186001005	Adaptér vnitřní M12×1,25 → vnější M22×1,5 pro 186001001
186001006	Dutý šroub M12×1,25
186001007	Simerink 22×29mm
199000344	Karoserie - standardní plechové díly
201110322	Generátor Leroy Somer LSA42.3VS3 - system 2 (EPS34TDE KU/LS2)
201110402	Generátor Leroy Somer LSA42.3S5 - system 2 (EPS44TDE KU/LS2)
202141030	Generátor MECC ALTE ECP28-VL/4 (EPS34TDE KU/MA)
202151040	Generátor MECC ALTE ECP32-3 S/4 (EPS30DE/44TDE KU/MA)
301110401	Motor KUBOTA V3300 1500 1/min (EPS34TDE)
301110601	Motor KUBOTA V3800DIT 1500 1/min (EPS30DE/44TDE)
909000035	Ochrana protihlukové izolace
910000023	Závitová tyč M6-ZN L=240mm
910000025	Hliníkový U-profil 15×15mm L=400mm
910000438	Rám
910999570	Kryt ventilátoru, část 2

910999591	Výplňový materiál generátoru 65mm (EPS34TDE KU/MA)
910999592	Výplňový materiál generátoru 45mm (EPS34TDE KU/LS2)
910999595	Výplňový materiál generátoru 25mm (EPS30DE/44TDE KU/MA)
910999598	Držák motoru levý
910999599	Držák motoru pravý
910999602	Kryt ventilátoru, část 1
910999603	Zvedací výztuha
910999831	Držák palivového čerpadla 12V
910999934	Držák vzduchového filtru
910999986	Zvedací popruh 540×30×1
-	Ovládací panel EPS30TDE kompletní
914001136	Ovládací panel EPS34TDE kompletní
914001144	Ovládací panel EPS44TDE kompletní
A109	Palivové čerpadlo 12 V (ss.)
A172	Odlučovač vody

## 7.2 Ovládací panel

### Číslo dílu Popis

110000016	Těsnění víčka (EPS34TDE)
170000037	Pojistka 40 A U/S EL CONNEX (EPS34TDE)
170000038	Držák pojistky pro pojistku 60/80 <sup>a</sup> (EPS30DE/44TDE)
170000045	Pojistka 15 A U/S EL CONNEX (EPS30DE/44TDE)
170000047	Pojistka 5 A U/S EL CONNEX
170000096	Relé 12V - 70A NO (EPS30DE/44TDE)
170000099	Spínací relé 12V - 30A
170000156	Pojistka 50A U/S EL CONNEX (EPS30DE/44TDE)
170000157	Pojistka 100A U/S EL CONNEX (EPS30DE/44TDE)
170000250	Lištový držák pojistky US-EL C. 1-40A
170000251	Krycí plech pro 170000250
174000013	Rozvaděč s odklápěcím víkem - 12 modulů + DIN lišta
174001100	DIN lišta L=100mm
180000000	Zásuvka SCHUKO
180995000	Držák pojistky 180995001
180995001	Pojistka 2A pro držák pojistky 180995000
180996000	Konektor, čtyřpólový, zástrčka
180996009	Konektor, čtyřpólový, zásuvka (bez víčka)
180996014	Konektor, čtyřpólový, víčko
180999900	Řadová svorka s přítlačnou pružinou 0,5 - 4mm <sup>2</sup>
180999901	Řadová svorka s přítlačnou pružinou 1,5 - 6mm <sup>2</sup>
180999915	Můstek (2cestný) izolovaný pro 180999900
180999918	Můstek (2cestný) izolovaný pro 170000250
180999995	Svorkovnice 35mm <sup>2</sup> s uzemněním
181001016	Tep.-mag. jistič 2pólový 16A, vyp. char. C
181001032	Tep.-mag. jistič 2pólový 32A, vyp. char. C
181001063	Tep.-mag. jistič 2pólový 63A, vyp. char. C (EPS30DE)
181001100	Tep.-mag. jistič 2pólový 100A, vyp. char. C (EPS30DE)
181002607	Indikátor 12V stříd./ss. žlutý IP65 (max. 20mA) (EPS30DE/44TDE), kompl.
181002632	Nouzový vypínač, červený
181002633	Adaptér
181002635	Tlačítko červené (bez adaptéru) (EPS30DE/44TDE)
181002638	Třípólohová spínací skříňka + 2 klíčky (bez adaptéru)
181002639	Kontakt v normálním stavu sepnutý
181002640	Kontakt v normálním stavu rozepnutý
181004032	Tep.-mag. jistič 4pólový 32A, vyp. char. C
181004040	Tep.-mag. jistič 4pólový 40A, vyp. char. C (EPS44TDE)
181030316	Zásuvka CEE 3pólová 16A 230V, přímá
181030332	Zásuvka CEE 3pólová 32A 230V, přímá
181030363	Zásuvka CEE 3pólová 63A 230V, přímá (EPS30DE)
181030532	Zásuvka CEE 5pólová 32A 400V, přímá (EPS34/44TDE)
181030563	Zásuvka CEE 5pólová 63A 400V, přímá (EPS34/44TDE)
183000009	Ochrana zemněním 4pólová, 40A 30mA 6kA (EPS34TDE)

183000022	Ochrana zemněním 4pólová, 63A 30mA 6kA (EPS44TDE)
183000028	Ochrana zemněním 2pólová, 125A 300mA 6kA (EPS30DE)
199001079	Deska ovládacího panelu
208000013	Ovládací modul motoru DEEP SEA DSE4420
910999728	Držák ECU (EPS30DE/44TDE)
A13800003	Relé žhavení 12V-100A pro V3800DIT (EPS30DE/44TDE)

### 7.3 Náhradní díly pro údržbu

#### Číslo dílu Popis

130000016	Předfiltr paliva, průměr 8mm (11µm)
398013300	Vložka vzduchového filtru, vnitřní
398013301	Vložka vzduchového filtru, vnější
398110000	Filtrační vložka odlučovače vody
398111703	Vložka palivového filtru
398213300	Olejový filtr
A133	Řemen ventilátoru (EPS34TDE)
A13300001	Těsnění víka ventilů (EPS34TDE)
A13800001	Řemen ventilátoru (EPS30DE/44TDE)
A13800002	Těsnění víka ventilů (EPS30DE/44TDE)

## 8 ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

Viz přiložená elektrická schémata EUROPOWER a generátoru.

## 9 ROZMĚRY PRO ZÁSTAVBU

Viz přiložený výkres.

## 10 ÚDRŽBA

### 10.1 Generátor

Generátory jsou bezúdržbové. Jejich pravidelné kontroly nejsou nutné. Postačí při každém provádění údržby motoru zrakem zkontrolovat jednotlivé díly generátoru, zejména ložiska rotoru.

### 10.2 Motor

Intervaly a úkony údržby jsou uvedeny v návodu od výrobce motoru.

- Ve výrobním závodu byl chladicí systém motoru naplněn chladicí kapalinou použitelnou až do teploty  $-30^{\circ}\text{C}$ .  
Chladicí kapalina splňuje požadavky norem BS6580/92 - SAE J1034.  
Používejte výhradně chladicí kapalinu těchto specifikací!
- Ve výrobním závodu byl motor naplněn olejem 15W40 (pro teploty nad  $-10^{\circ}\text{C}$ )  
Minimální specifikace, které musí motorový olej splňovat, jsou podle API SJ/CF-4.
- Pokud budou okolní teploty nižší, zvolte olej 10W40 (do teploty  $-20^{\circ}\text{C}$ )  
nebo 5W40 (do teploty  $-30^{\circ}\text{C}$ ). Minimální specifikace, které musí motorový olej splňovat, jsou také API SJ/CF-4.

## **11 PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ**

Aby při přepravě nebo krátkodobém skladování nemohlo dojít k vylití paliva, musí být soustrojí umístěno ve své normální provozní poloze a se spouštěcím spínačem v poloze OFF/VYPNUTO.

Při přepravě soustrojí:

- Uzavřete palivový kohout (pokud je ve výbavě).
- Nepřepněte palivovou nádrž (palivo nesmí dosahovat až k hrdlu nádrže).
- Nepoužívejte soustrojí umístěné ve vozidle.
- Soustrojí vyložte z vozidla a používejte ho na dobře větraném místě.

Před uložením soustrojí na delší dobu (> 2 měsíce):

- Soustrojí uložte na místě, kde není příliš vysoká vlhkost a prašnost.
- U soustrojí se vznětovými motory doplňte palivovou nádrž, aby v ní nemohla kondenzovat vlhkost a následně způsobovat korozi.
- Vyměňte motorový olej.
- Odpojte akumulátor a připojte ho k nabíječce, prodloužíte tak jeho životnost.

## **12 VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD (pouze pro EPS30DE/EPS44TDE)**

Pokud motor nepracuje, jak by měl, pro vyřešení problému postupujte následovně:

### **12.1 Motor nejde spustit**

- Pokud nefunguje startér:
  - a) Zkontrolujte napětí akumulátoru. Pokud je nižší než 12 V, vyměňte nebo dobijte akumulátor
  - b) Pokud je napětí vyšší než 12 V, zkontrolujte zapojení vodičů startéru a relé spouštění.
- Nebyl stisknut nouzový vypínač?
- Přichází ke vstřikovacímu čerpadlu dostatek paliva?
- Pracuje elektrické čerpadlo správně? (Jsou cítit vibrace způsobené jeho činností?)
- Funguje ovládací prvek motoru správně? Dočasně od startéru odpojte vodič přivádějící spouštěcí signál (hnědý kabel). Po demontování ovládacího prvku z motoru otočte klíček ve spínací skříňce do polohy „MAN START“ a na ovládacím modulu DSE stiskněte zelené tlačítko „I“. Pokud se tyčka ovládacího prvku pohybuje plynule, pracuje ovládací prvek správně. Pokud se tyčka nepohybuje plynule, ovládací prvek vyměňte. Po kontrole spouštěcího signálu znovu ke startéru připojte hnědý kabel.
- V případě nízkých teplot zkontrolujte, zda je v nádrži vhodné palivo (zimní nafta).
- Zkontrolujte vodiče a zapojení žhavicích svíček.

### **12.2 Motor se spustí, ale zase zastaví**

- Konkrétní chybu identifikuje způsob blikání žluté indikační diody. Jednotlivé druhy blikání jsou popsány v kapitole 12.5. Podle tabulky v kapitole 12.5 můžete ze způsobu blikání odvodit příčinu závady a způsob jejího odstranění.
- Je dostatečný přívod paliva? Je v nádrži dostatek paliva? (V tomto případě může být doba do zastavení různá)
- Pracuje elektrické palivové čerpadlo správně?



### 12.3 Motor se spustí, ale otáčky se nezvyšují

- Není zavzdušněné palivové vedení?
- Je v pořádku zapojení/vodiče snímače otáček ECU? (pouze u EPS30DE/44TDE)

### 12.4 Otáčky motoru jsou ihned po spuštění příliš vysoké (nad 1625 1/min)

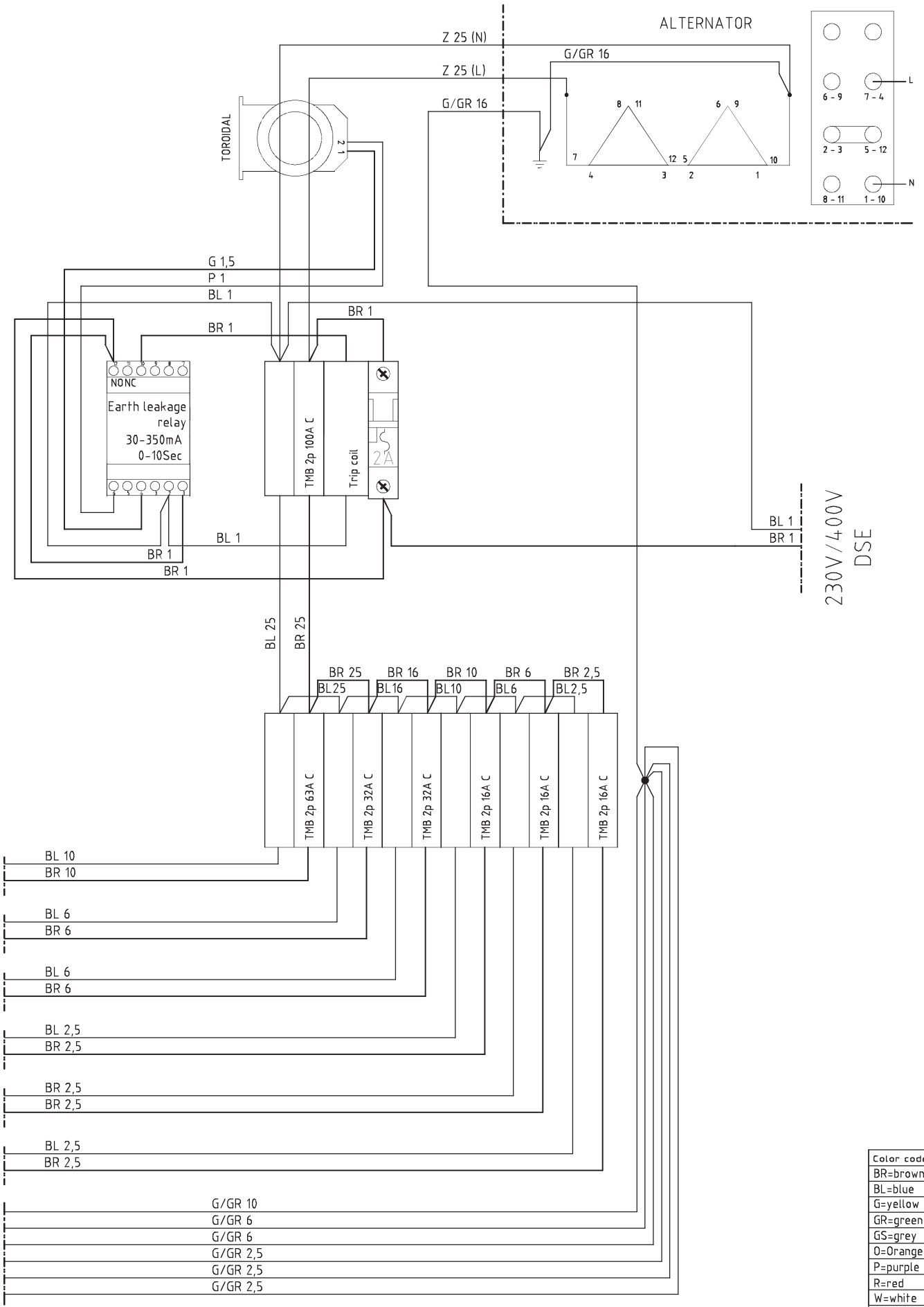
- Zkontrolujte konektor snímače otáček. Pokud je uvolněný, řídící jednotka nedostává údaj o skutečné hodnotě otáček motoru a motor má maximální otáčky. V takovém případě indikační žlutá dioda bliká (2× dlouze, 1× krátce).
- Na ovládací prvek se pravděpodobně dostává signál země: demontujte ovládací prvek z motoru, otočte klíček ve spínací skříňce do polohy „MAN START“ a na ovládacím modulu DSE stiskněte zelené tlačítko „I“. Pokud se tyčka ovládacího prvku pohybuje plynule, pracuje ovládací prvek správně. Pokud se tyčka nepohybuje plynule, ovládací prvek vyměňte. Po kontrole spouštěcího signálu znovu ke startéru připojte hnědý kabel.

### 12.5 Způsoby blikání žluté indikační diody

Pokud po výskytu problému dojde k zastavení generátorového soustrojí, na displeji ovládacího modulu DSE se objeví chybové hlášení. V závislosti na příčině to může být závažná situace, proto je velmi důležité dodržet následující postup.

- Krok 1. Zjistěte obsah chybového hlášení na displeji ovládacího modulu DSE a odstraňte jeho příčinu.
- Krok 2. Stisknutím červeného tlačítka „0“ zresetujte ovládací modul DSE4420.
- Krok 3. Stiskněte červené „TLAČÍTKO ZÁVADY“ a držte ho stisknuté po celou dobu postupu.
- Krok 4. Stisknutím zeleného tlačítka „I“ na ovládacím modulu DSE4420 spusťte generátorové soustrojí.
- Krok 5. Pokud ECU zjistí nějaký problém, po 10 sekundách motor zastaví.  
*Poznámka: Pokud byla v kroku 1 příčina závady úspěšně odstraněna, k vypnutí motoru nedojde. To znamená, že nemusíte provádět úkony z kroků 5, 6, 7 a 8.*
- Krok 6. Žlutá indikační dioda začne určitým způsobem blikat. Více informací o významech jednotlivých způsobů blikání jsou uvedeny v následující tabulce.
- Krok 7. Nyní uvolněte červené „TLAČÍTKO ZÁVADY“ a otočte klíček ve spínací skříňce do polohy OFF/VYPNUTO.
- Krok 8. Odstraňte příčinu závady.
- Krok 9. Pokud se závad vyskytuje více najednou, znovu proveďte úkony z kroků 2 až 9.

Způsob blikání	Příčina	Zkontrolovat
1× dlouze, 1× krátce	Příliš vysoké otáčky (115 %)	Ovládací prvek otáček
1× dlouze, 2× krátce	Nízký tlak oleje	Olej a snímač tlaku oleje
1× dlouze, 3× krátce	Závada 12 V alternátoru	Alternátor 12 V
1× dlouze, 4× krátce	Nesprávná teplota chladicí kapaliny	Chladicí kapalina, snímač teploty kapaliny
1× dlouze, 5× krátce	Stisknut nouzový vypínač	Nouzový vypínač
2× dlouze, 1× krátce	Selhání snímače otáček	Snímač otáček
2× dlouze, 2× krátce	Selhání ovl. prvku otáček	Ovládací prvek otáček
2× dlouze, 4× krátce	Snímač teploty kapaliny odpojen	Snímač teploty kapaliny
2× dlouze, 5× krátce	Zkrat snímače teploty kapaliny	Snímač teploty kapaliny
2× dlouze, 6× krátce	Odpojena svorka L alternátoru (12 V)	Svorka L alternátoru
2× dlouze, 7× krátce	Příliš vysoké napětí akumulátoru (nad 14,7 V)	Akumulátor, regulátor



Directory:  
 ..\E\EPS\EPswater\Vermogenschema\Standaard\914001132\914001132\_1.2\_00

Tolerantie:	-	Materiaal:	-
-------------	---	------------	---

## Wiring diagram 230V EPS30DE Standard

Rev.datum	: 17/10/2013
Ontwerper(s)	: HZ
Tekenaar	: HZ
Revisor	: -
Goedkeurder	: DP/SH
Verzonden	: -

	A4
--	----

Schaal  
-

Ontw.dos.nr.:  
178.2

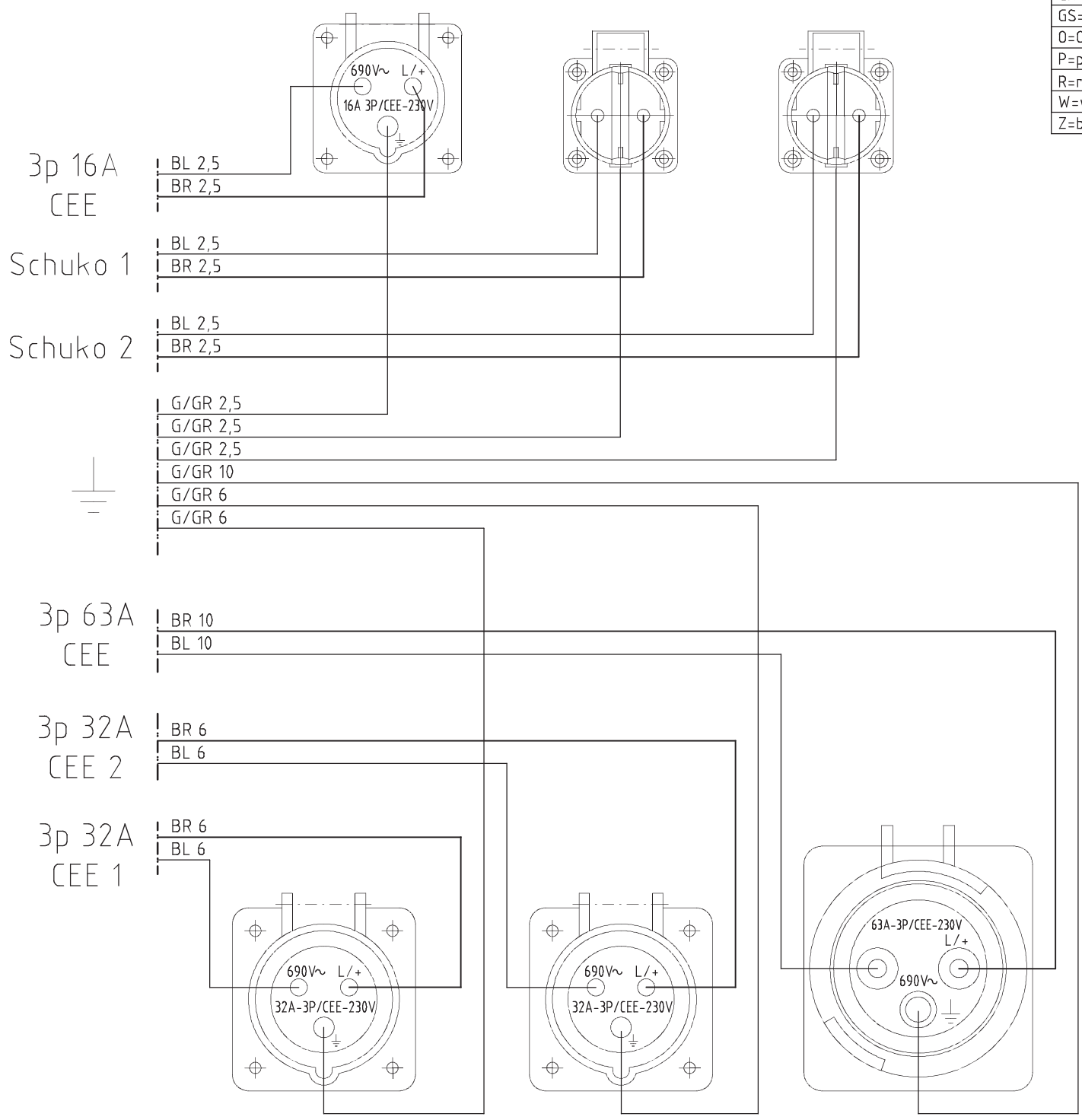
Art.nr.:  
914001132

EUROPOWER

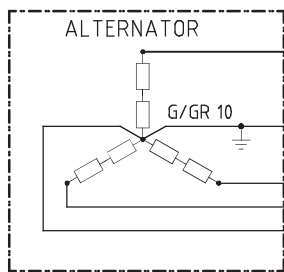
Tek.nr.:  
1.2

Rev.nr.:  
00

Color code
BR=brown
BL=blue
G=yellow
GR=green
GS=grey
O=Orange
P=purple
R=red
W=white
Z=black



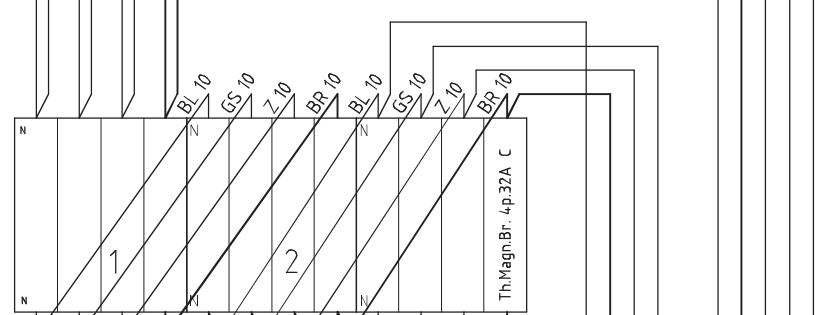
Directory: ..\\E\\EPS\\EPSwater\\Vermogenschema\\Standaard\\914001132\\914001132_2.2_00				Tolerantie: -	Materiaal: -
Wiring diagram 230V EPS30DE Standard				Rev.datum : 17/10/2013	Ontwerper(s) : HZ
				Tekenaar : HZ	Revisor : -
A4		Schaal : -	Ontw.dos.nr.: 178.2	Art.nr.: 914001132	Tek.nr.: 2.2
		EUROPOWER		Rev.nr.: 00	Goedkeurder : DP/SH
				Verzonden : -	



- 1. EPS34TDE: ELCB 4p 30mA/40A
- 1. EPS44TDE: ELCB 4p 30mA/63A
- 2. EPS34TDE: Th.Magn.Br. 4p.32A C
- 2. EPS44TDE: Th.Magn.Br. 4p.40A C

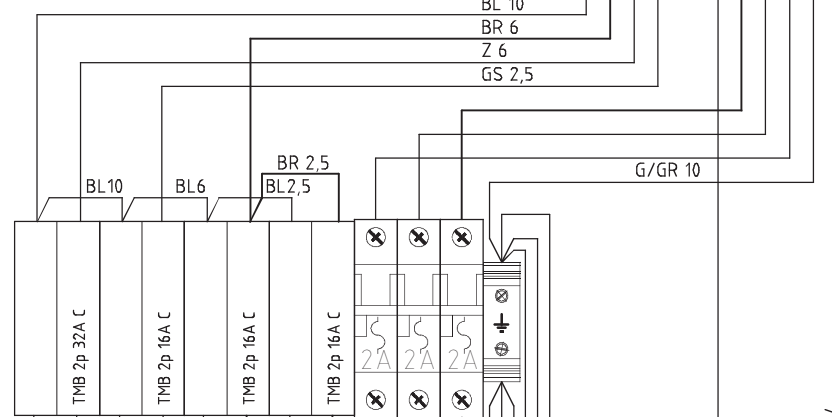
BL GS Z BR Cable 5x10mm<sup>2</sup> G/GR

BL 1  
GS 1  
Z 1  
BR 1



- 5p 63A CEE: BL 10, GS 10, Z 10, BR 10
- 5p 32A CEE: BL 6, GS 6, Z 6, BR 6

- 3p 32A CEE: BL 6, Z 6
- 3p 16A CEE: BL 2,5, GS 2,5
- Schuko 1: BR 2,5, BR 2,5
- Schuko 2: BL 2,5, BR 2,5
- G/GR 10
- G/GR 6
- G/GR 6
- G/GR 2,5
- G/GR 2,5
- G/GR 2,5



230V/400V  
DSE

Color code	
BR	=brown
BL	=blue
G	=yellow
GR	=green
GS	=grey
O	=Orange
P	=purple
R	=red
W	=white
Z	=black

Directory: ...\\E\EPS\EPSwater\Vermogenschema\Standaard\914-001144\914-001144\_1.2\_00

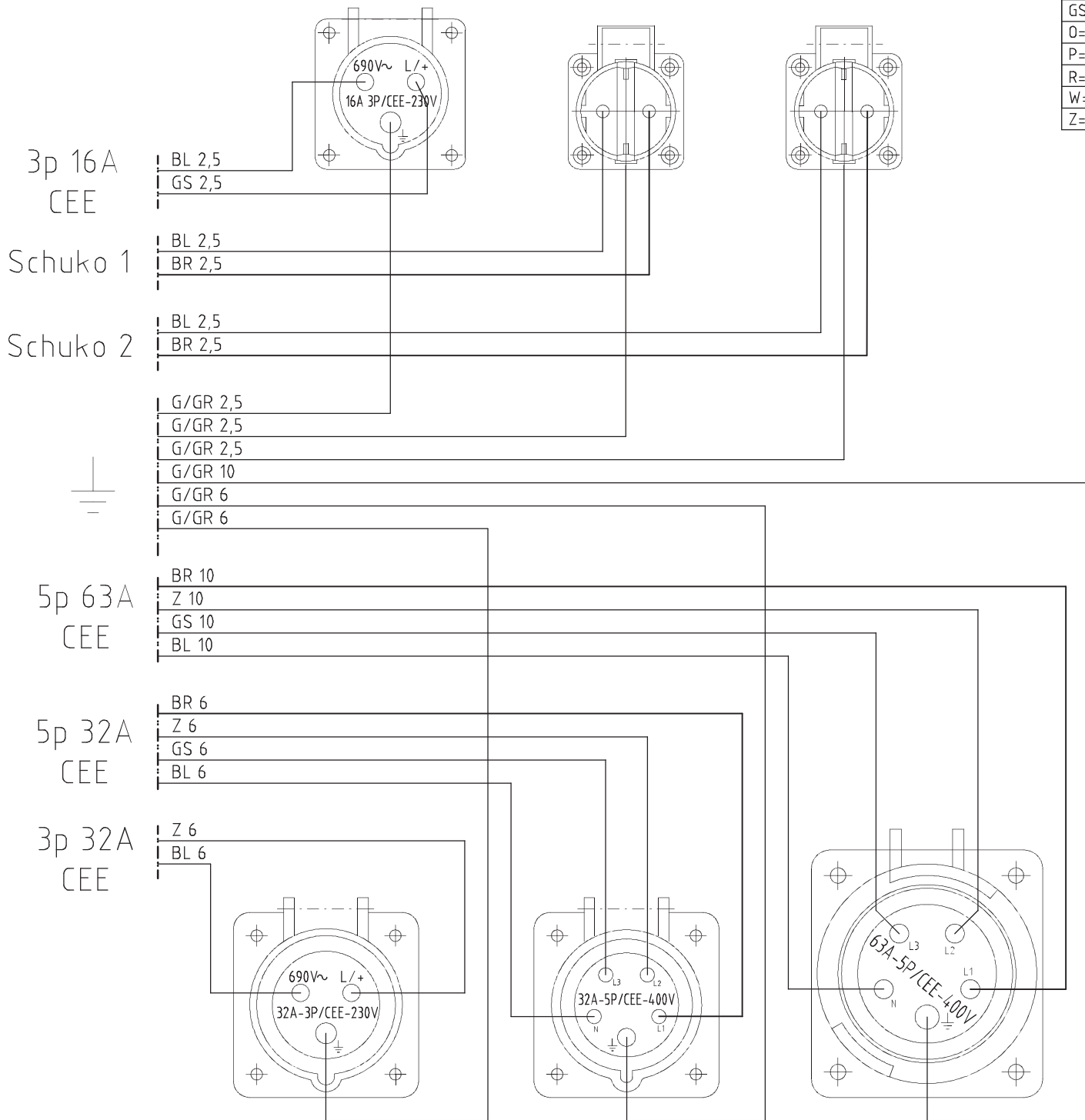
Tolerantie:	-	Materiaal:	-
-------------	---	------------	---

Wiring diagram 230/400V  
EPS44TDE / EPS34TDE  
Standard

Rev.datum	: 22/04/2013
Ontwerper(s)	: DP/HZ
Tekenaar	: DP/HZ
Revisor	: -
Goedkeurder	: DP/SH
Verzonden	: -

	A4	Schaal	-	Ontw.dos.nr.:	178.2	Art.nr.:	914001144		Tek.nr.:	1.2	Rev.nr.:	00
--	----	--------	---	---------------	-------	----------	-----------	--	----------	-----	----------	----

Color code
BR=brown
BL=blue
G=yellow
GR=green
GS=grey
O=Orange
P=purple
R=red
W=white
Z=black

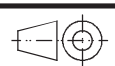


Directory:  
 ...\\E\EPS\EPSwater\Vermogenschema\Standaard\914001144\914001144\_2.2\_00

Tolerantie: -  
 Materiaal: -

Wiring diagram 230/400V  
 EPS44TDE / EPS34TDE  
 Standard

Rev.datum : 22/04/2013  
 Ontwerper(s) : DP/HZ  
 Tekenaar : DP/HZ  
 Revisor : -  
 Goedkeurder : DP/SH  
 Verzonden : -



A4

Schaal -

Ontw.dos.nr.: 178.2

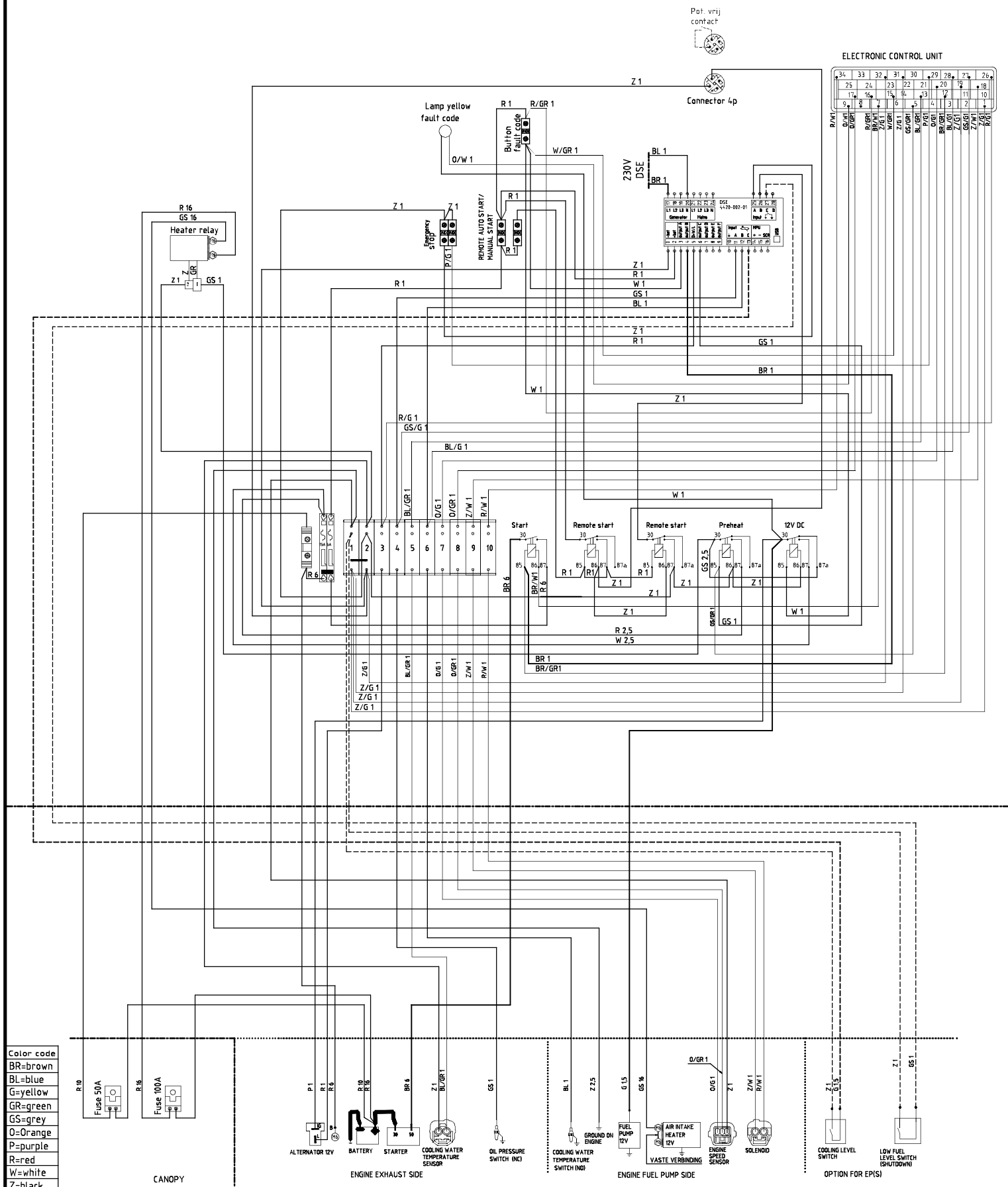
Art.nr.: 914001144



EUROPOWER

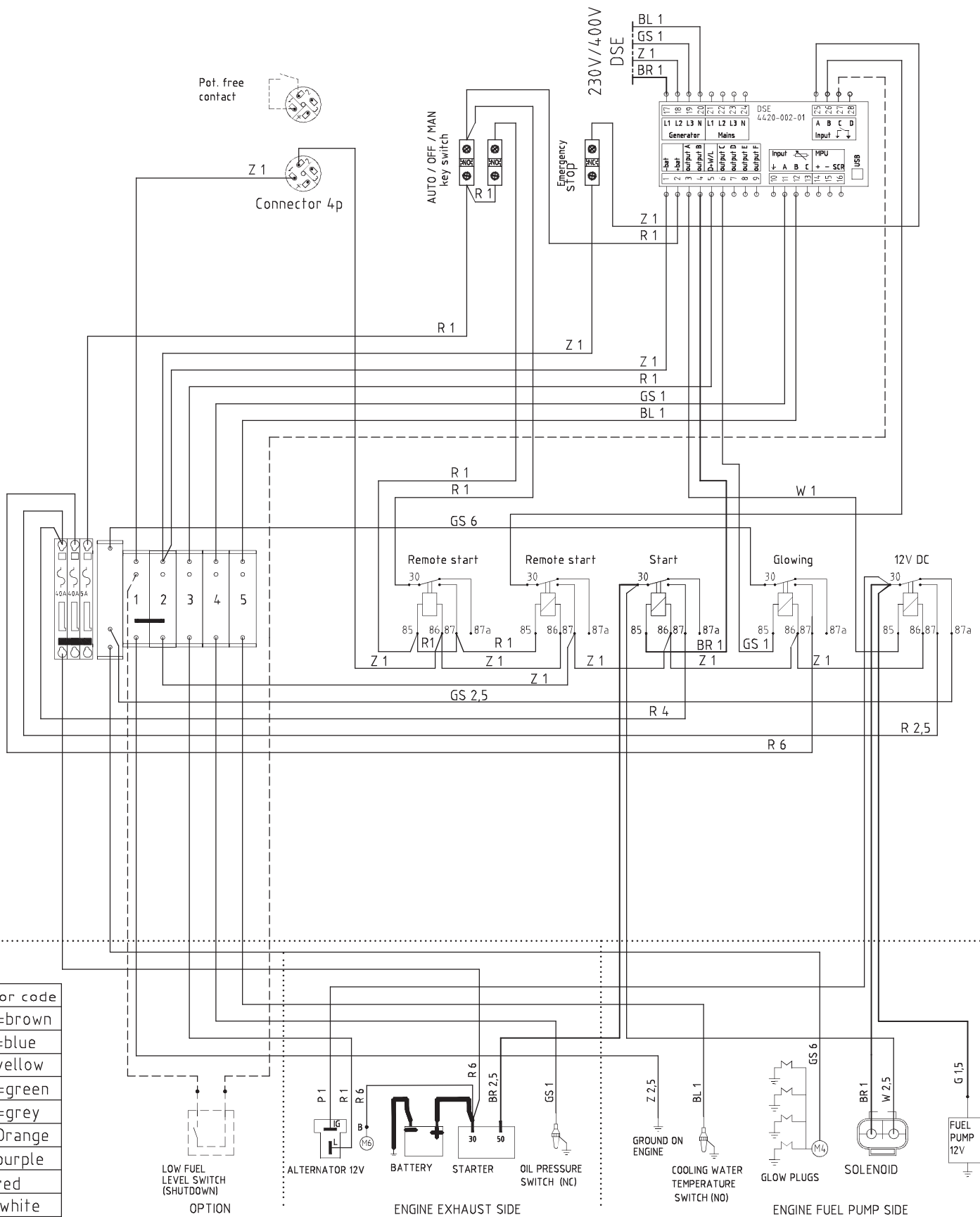
Tek.nr.: 2.2

Rev.nr.: 00



Tolerantie:		Materiaal:	
-		-	
Rev.datum :		29/10/2013	
Ontwerper(s) :		HZ	
Tekenaar :		HZ	
Revisor :		-	
Goedkeurder :		DP/SH	
Verzonden :		-	

	A3	Schaal	Ontw.dos.nr.:	Art.nr.:		Tek.nr.:	Rev.nr.:
		-	178.2	914001132	EUROPOWER	1.1	00



Directory:  
 ...\\E\EPS\EPSWater\Motorsturing\Standaard\914-001136\914-001136\_1.1\_00

# Wiring diagram 12V DC EPS Kubota with V3300 EPS34TDE - Standard

Tolerantie: -  
 Materiaal: -

Rev.datum : 27/05/2013

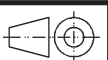
Ontwerper(s) : HZ

Tekenaar : HZ

Revisor : -

Goedkeurder : DP/SH

Verzonden : -



A4

Schaal -

Ontw.dos.nr.: 178

Art.nr.: 914-001136

**EUROPOWER**

Tek.nr.: 1.1

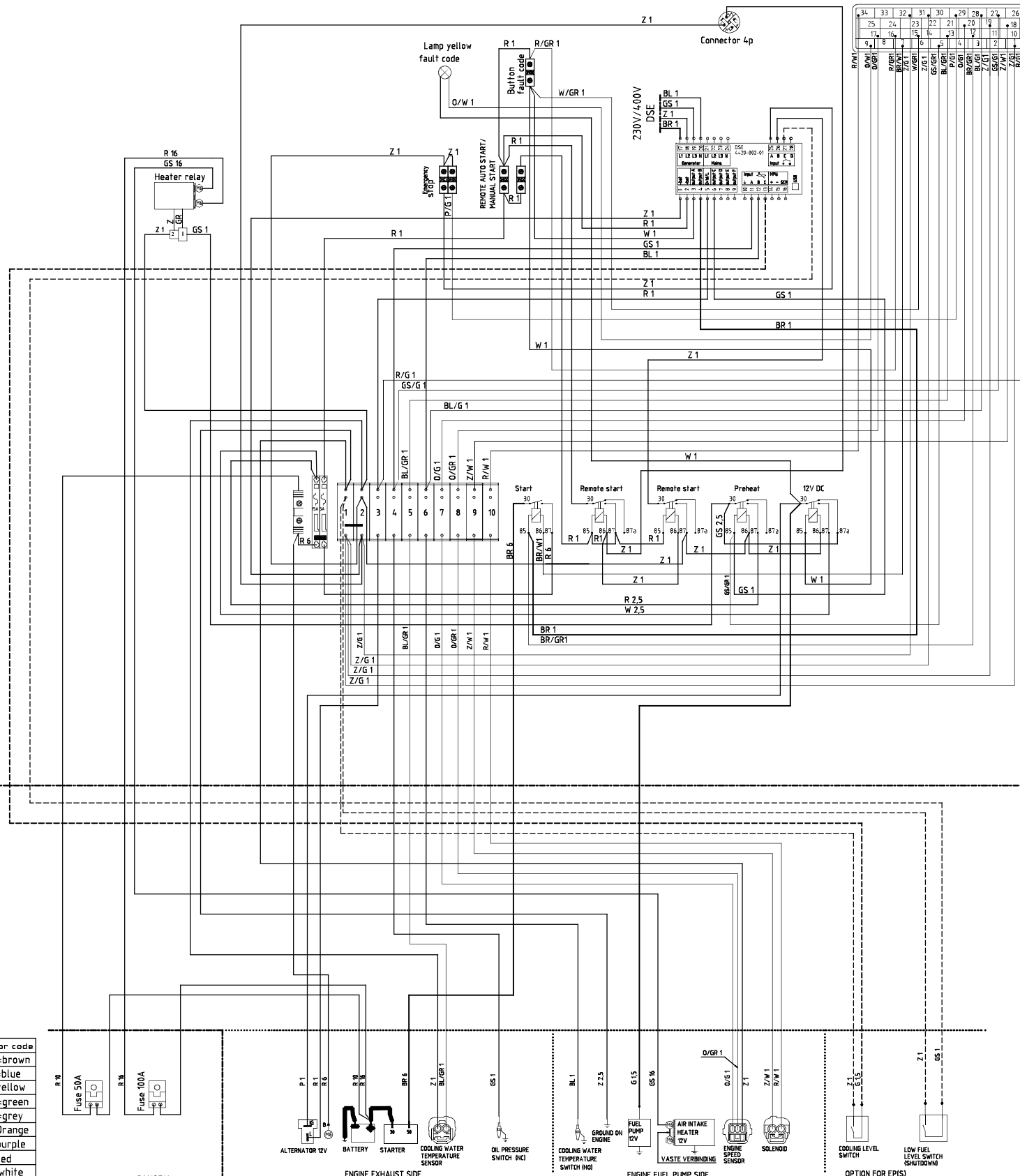
Rev.nr.: 00





ELECTRONIC CONTROL UNIT

34	33	32	31	30	29	28	27	26
25	24	23	22	21	20	19	18	17
16	15	14	13	12	11	10	9	8
7	6	5	4	3	2	1		



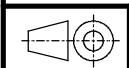
Color code

BR	brown
BL	blue
G	yellow
GR	green
GS	grey
O	orange
P	purple
R	red
W	white
Z	black

Directory:  
 ..\EPS\EPWater\Motorsturing\Standaard\914.001144\914.001144\_1.1\_01

Wiring diagram 12V DC  
 EPS Kubota with V3800DI-T  
 EPS44TDE - Standard

Tolerantie:	Materiaal:
-	-
Rev.datum :	29/10/2013
Ontwerper(s) :	DP
Tekenaar :	HZ
Revisor :	-
Goedkeurder :	DP/SH
Verzonden :	-



A3

Schaal -

Ontw.dos.nr.: 178

Art.nr.: 914.001144

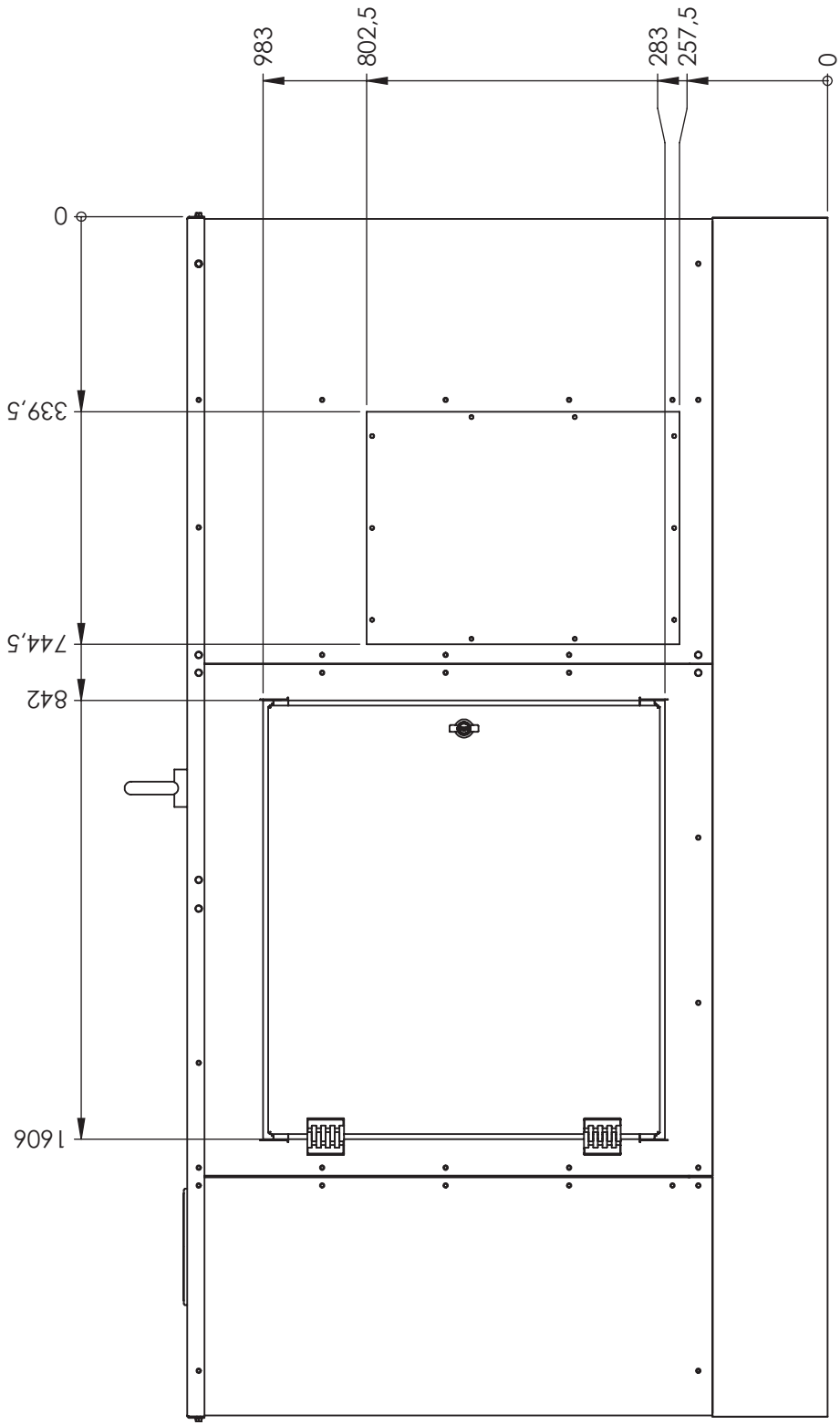


Tek.nr.: 1.1

Rev.nr.: 01



ZIJAANZICHT (UITLAATZIJDE)  
 CÔTÉ D'ÉCHAPPEMENT  
 SIDE VIEW (EXHAUST SIDE)  
 SEITENANSICHT (AUSPUFFSEITE)



Maten in mm. / Dimensions in mm. / Maße in mm. / Dimens. en mm.

TITLE: DIRECTORY: -

INBOUWMATEN - DIMENSIONS GÉNÉRALES -  
 MAIN DIMENSIONS - EINBAUABMESSUNGEN  
 EPS44TDE / EPS30DE / EPS34TDE

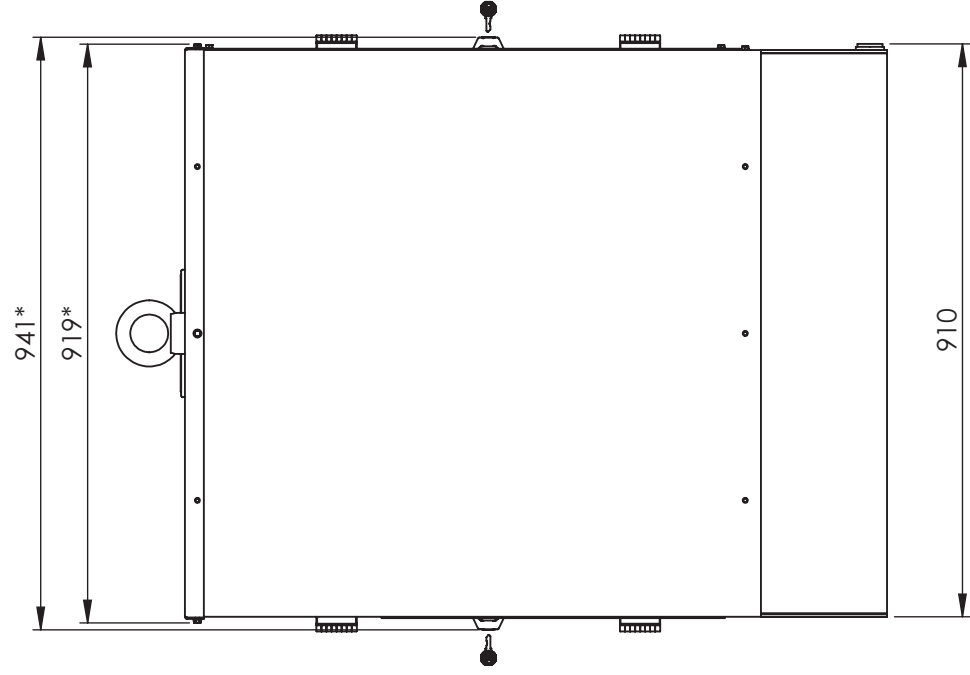
CUSTOMER: -

ART.NR.: 991114413

**EUROPOWER Generators**

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOL. LINEAR: ± 1mm TOL. ANGULAR: ± 1°	MATERIAL: -
REMARKS: DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	REVISED ON: 12/07/2013
SENT ON: -	OD.NR.: 178
DESIGN: HZ	DRAWN: HZ
SCALE: 1:12	REVISED: -
REV.NR.: 00	SHEET 2 OF 5
APPV'D: DP/BL	

\* De hoofdmaten (xb) zijn opgegeven inclusief koppen van bouten!  
 \* Les dimensions principales (\*b) incluent les têtes du boulons.  
 \* Main dimensions (\*w) with bolts included!  
 \* Die Hauptmaße (\*b) sind angegeben einschließlich Bolzenköpfe!



Maten in mm. / Dimensions in mm. / Maße in mm. / Dimens. en mm.

TITLE: DIRECTORY: -

INBOUWMATEN - DIMENSIONS GÉNÉRALES -  
 MAIN DIMENSIONS - EINBAUABMESSUNGEN  
 EPS44TDE / EPS30DE / EPS34TDE

CUSTOMER: -

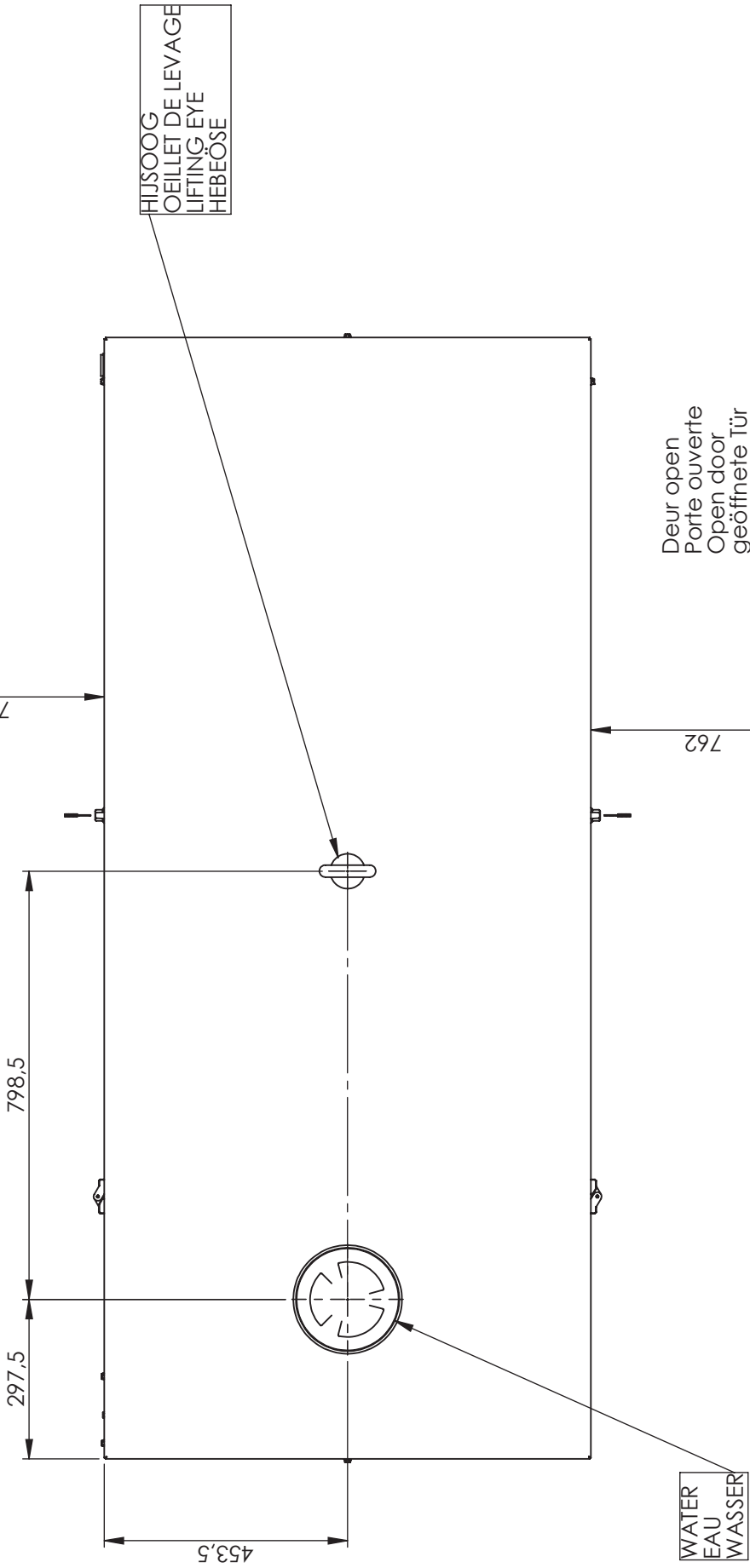
ART.NR.: 991114413

**EUROPOWER Generators**

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOL. LINEAR: ± 1mm TOL. ANGULAR: ± 1°	MATERIAL: -
REMARKS: DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	REVISED ON: 12/07/2013
SENT ON: -	OD.NR.: 178
DESIGN: HZ	DRAWN: HZ
SCALE: 1:12	REVISED: -
REV.NR.: 00	SHEET 3 OF 5
APPV'D: DP/BL	

BOVENAANZICHT  
 VUE DE DESSUS  
 TOP VIEW  
 ANSICHT VON OBEN

Deur open  
 Porte ouverte  
 Open door  
 geöffnete Tür



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOL. LINEAR: ± 1mm TOL. ANGULAR: ± 1°	MATERIAL: -
REMARKS: DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	REVISED ON: 12/07/2013
SENT ON: -	OD.NR.: 178
DESIGN: HZ	DRAWN: HZ
SCALE: 1:12	REVISED: -
REV.NR.: 00	SHEET 4 OF 5

Maten in mm. / Dimensions in mm. / Maße in mm. / Dimens. en mm.

TITLE: DIRECTORY: -

INBOUWMATEN - DIMENSIONS GÉNÉRALES -  
 MAIN DIMENSIONS - EINBAUABMESSUNGEN  
 EPS44TDE / EPS30DE / EPS34TDE

CUSTOMER: -

ART.NR.: 991114413

**EUROPOWER Generators**

APPV'D: DP/BL

1

Bevestigingsgaten  
 Trous de fixation  
 Mounting holes  
 Bevestigingslöcher

2

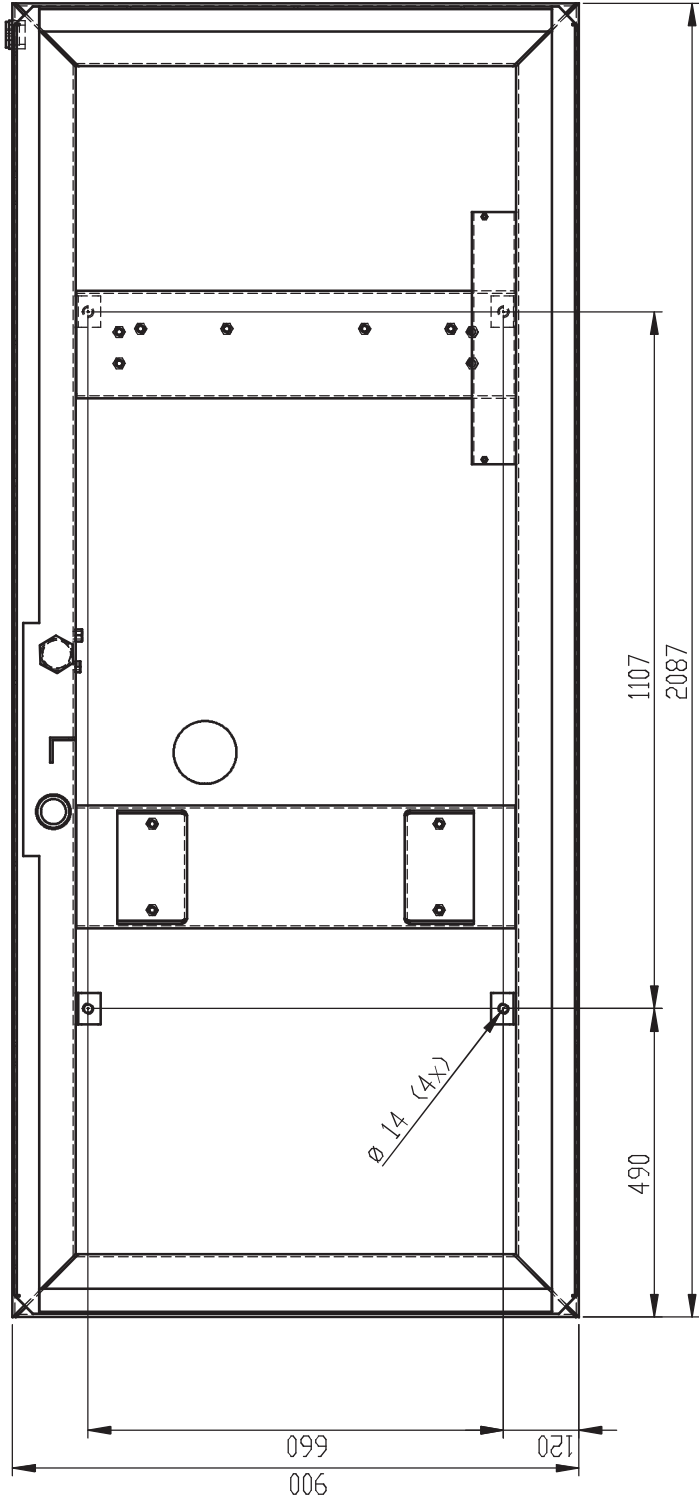
3

4

5

6

Maten in mm. / Dimensions in mm. / Maße in mm. / Dimens. en mm.



A

B

C

D

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOL. LINEAR: $\pm 1\text{mm}$ TOL. ANGULAR: $\pm 1^\circ$	MATERIAL: -
REMARKS: DEBUR AND BREAK SHARP EDGES	REVISED DN: 12/07/2013
SENT DN: -	DESIGN: HZ
DD.NR.: 178	DRAWN: HZ
SCALE: 1:12	REVISED: HZ
REV.NR.: 00	SHEET 5 OF 5
CUSTOMER: -	
ART.NR.: 99114413	
EUROPOWER Generators	

TITLE: DIRECTORY: -

INBOUWMATEN - DIMENSIONS GÉNÉRALES -  
 MAIN DIMENSIONS - EINBAUABMESSUNGEN  
 EPS44TDE / EPS30DE / EPS34TDE