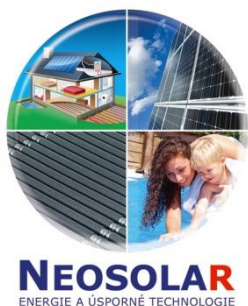


**Měniče/nabíječky MultiPlus a Quattro –
popis doplňkových funkcí-asistentů
programu VE.Configure softwarové řady
400**



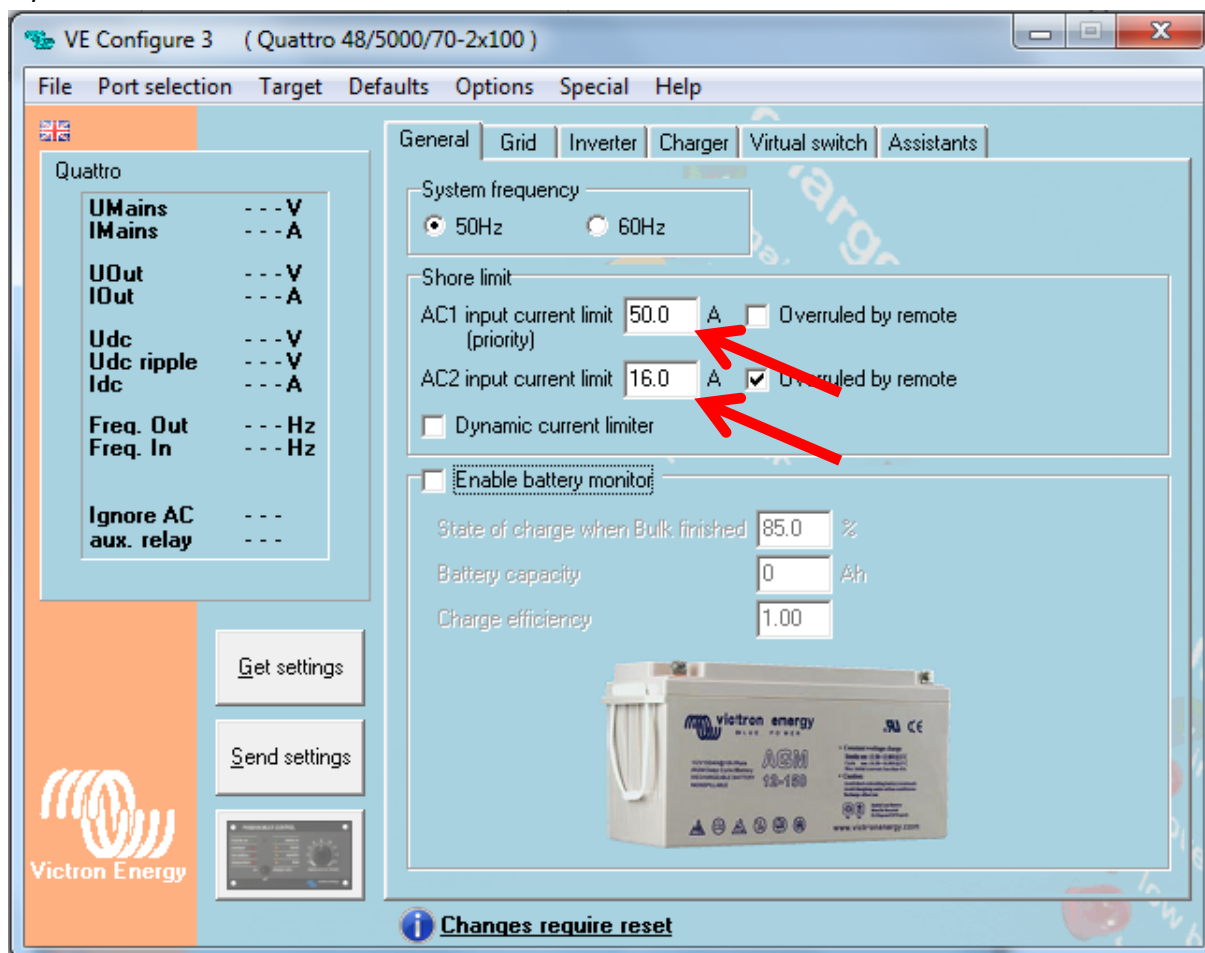
victron energy
BLUE POWER

Úvod

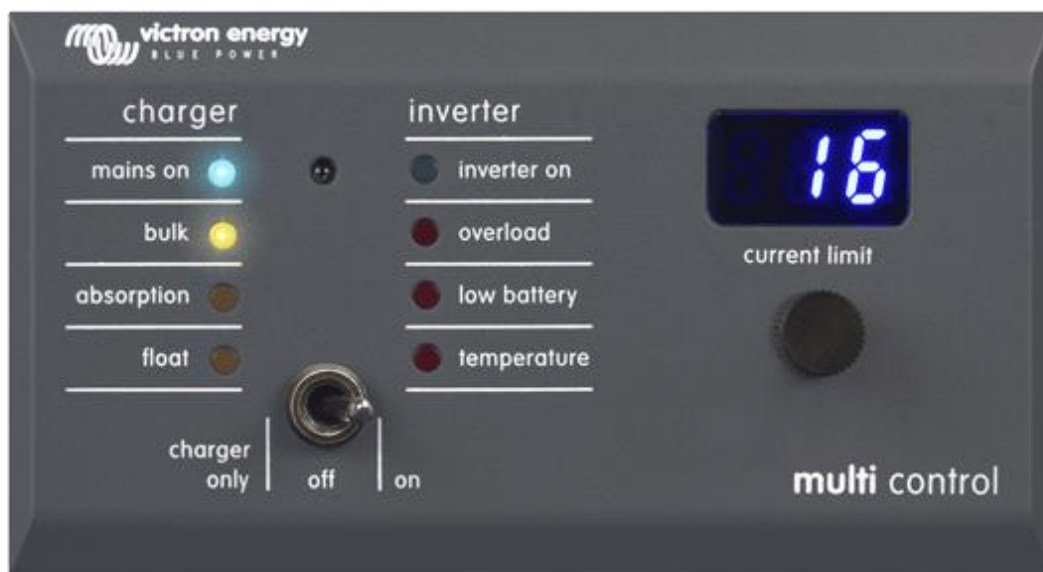
U měničů nabíječek MultiPlus/Quattro existuje několik alternativních firmwarových verzí, kterými se jednotky nastavují. Jednotlivé firmwarové řady se mezi sebou liší nabídkou funkcí a rozsahem nastavování. Níže popisované doplňkové funkce měničů/nabíječek řady MultiPlus a Quattro jsou k dispozici u firmwarové řady 400 (xxxx4xx), která je univerzální s plným rozsahem nastavovacích funkcí. Touto verzí nejsou stroje standardně od výroby vybaveny a firmware je na vyžádání. Vybrané funkce jsou k dispozici i u starších a nyní již neaktuálních firmwarových řad 300 (xxxx3xx) a 200 (xxxx2xx). Základní firmwarová verze 100 (xxxx1xx), kterými jsou měniče nabíječky MultiPlus a Quattro vybaveny od výroby, těmito níže popsanými doplňkovými funkcemi nedisponuje (prosinec 2015). Do každé jednotky lze nahrát jakoukoli z výše zmíněných firmwarových verzí, je-li na hlavním mikroprocesoru desky plošných spojů sedmimístný kód začínající číslicí 26 (k nalezení po sejmutí čelního krytu). U starších jednotek s mikroprocesorem začínající na číslici 19 je omezena možnost instalace jen určitých firmwarových verzí. Pro více informací včetně dostupných firmwarů kontaktujte společnost Neosolar.

1. Input current limit control – řízení maximálního odběrového proudu na vstupu

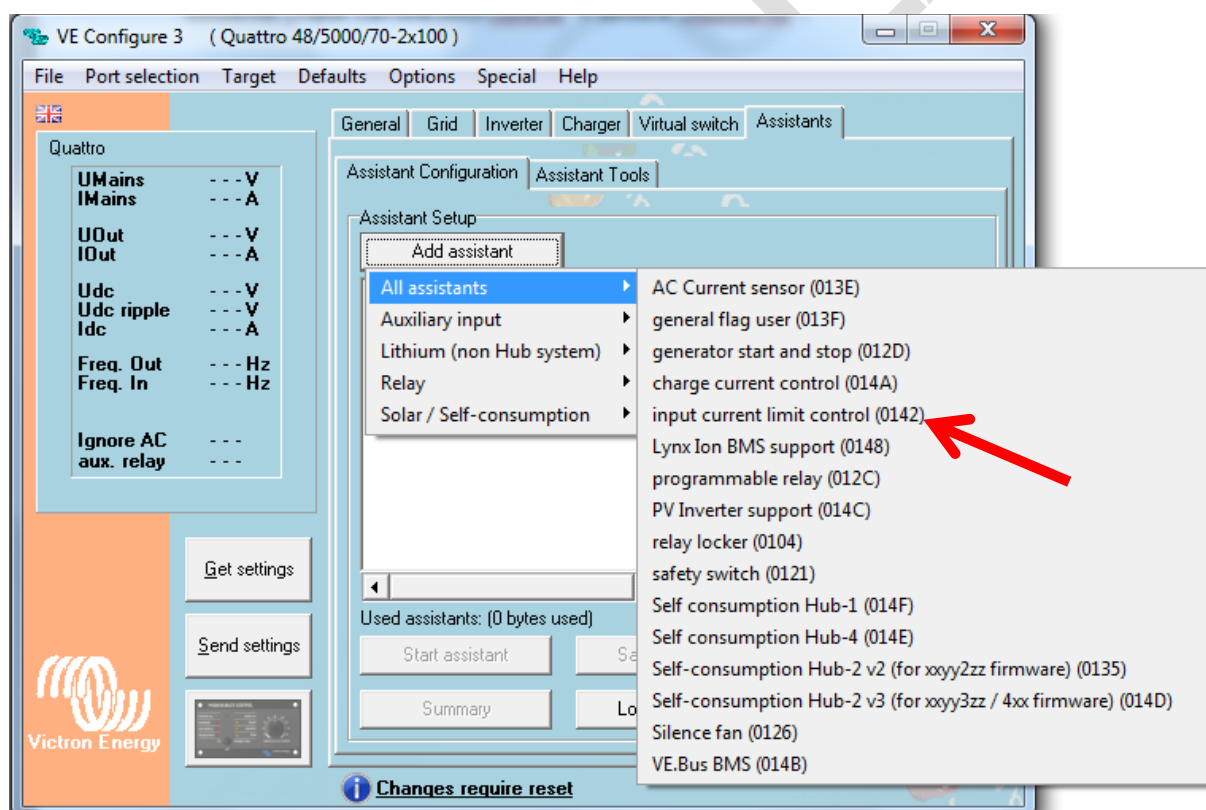
Standardně měniče/nabíječky MultiPlus a Quattro odebírají z připojeného AC zdroje (sít', generátor) proud o maximální hodnotě, který je uveden v záložce „General“ v nastavení „AC input current limit“:



Dále se může maximální odebíraný proud řídit dle přednastavené hodnoty uvedené pomocí externího panelu spojeného s MultiPlusem/Quattrem datovým UTP kabelem RJ45:

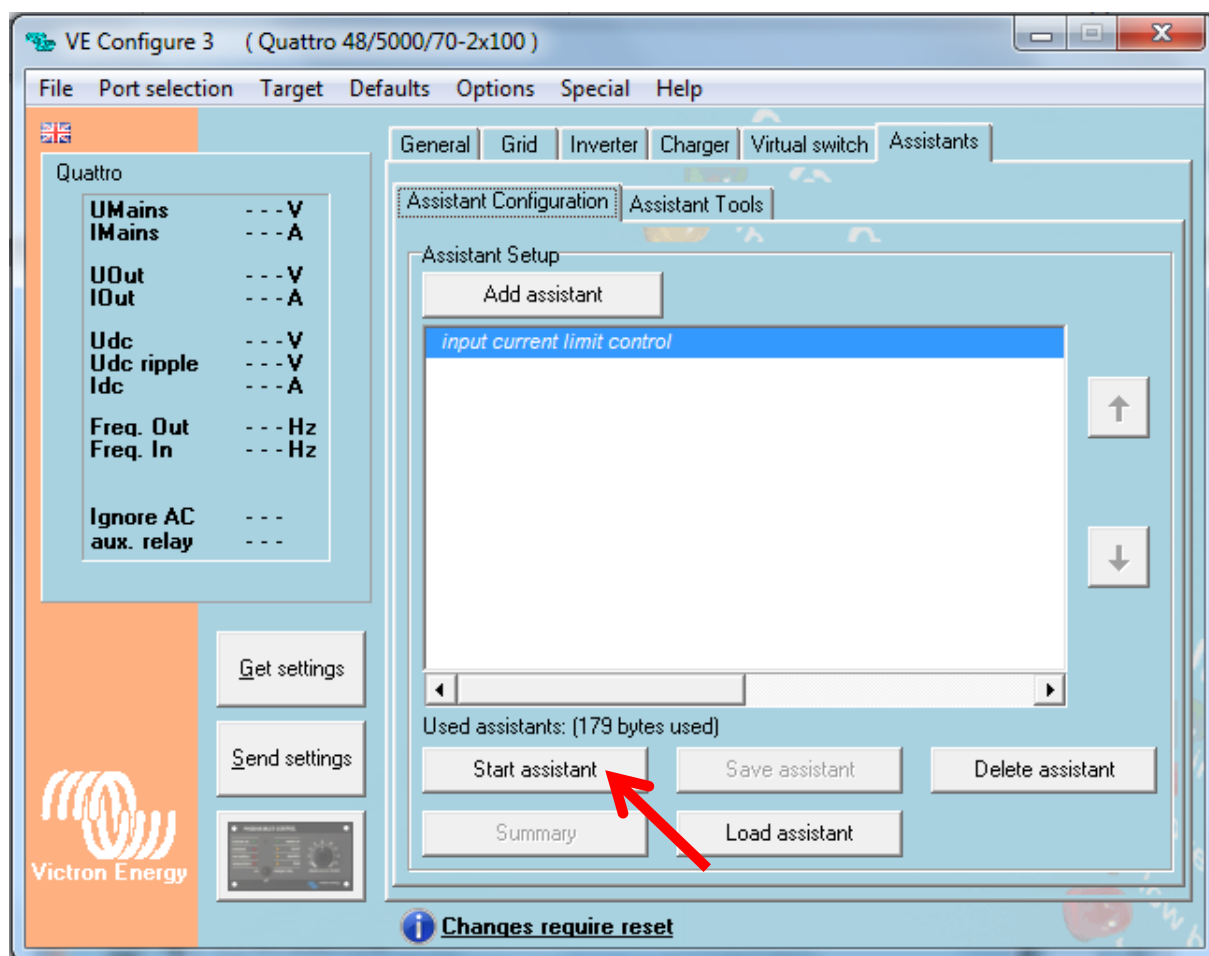


Maximální hodnotu odebíraného proudu lze kontinuálně měnit pomocí asistenta „input current limit control“ v záložce „Assistants“:

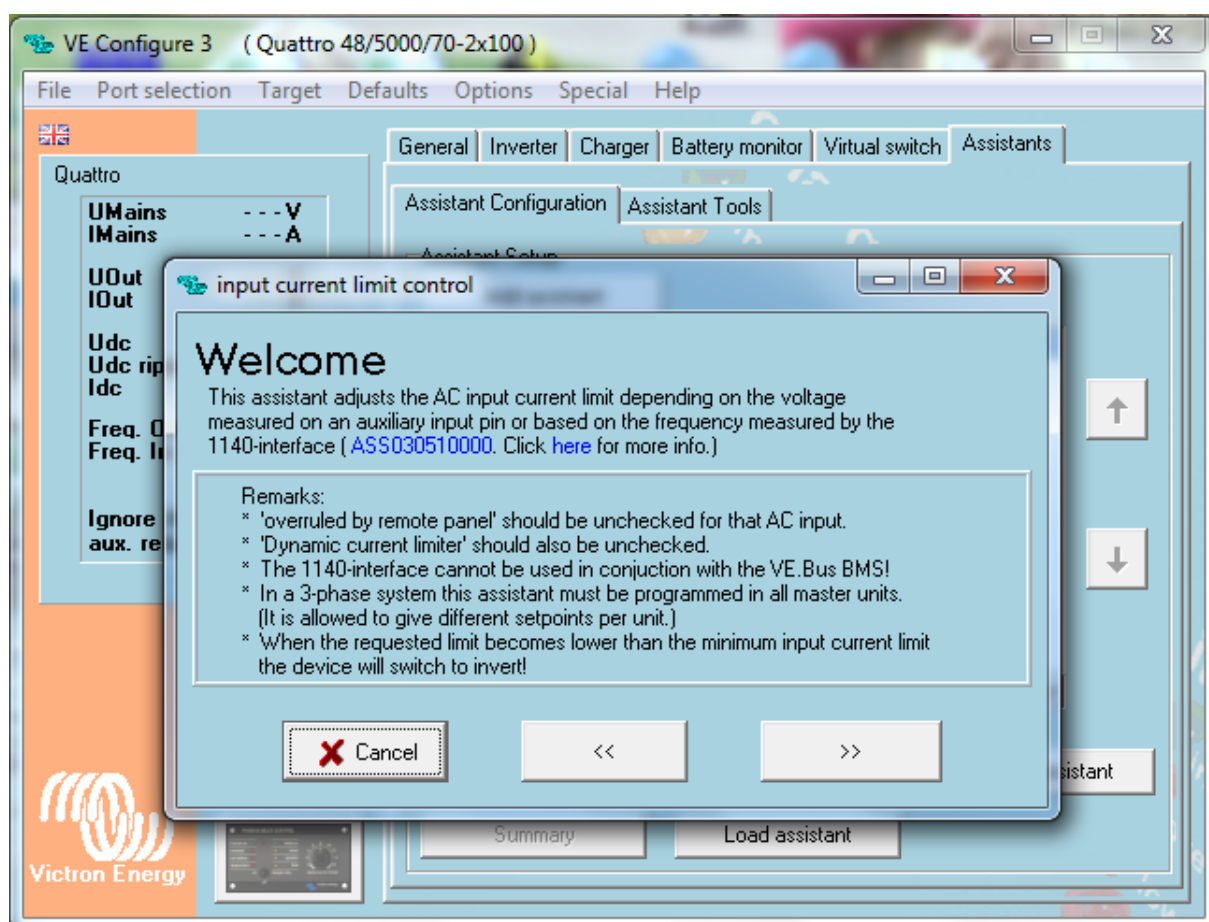


Asistent pak principiálně funguje tak, že jednotka (MultiPlus, Quattro) sleduje DC napětí na svém pomocném výstupu a ve zvoleném rozsahu (viz dále), které mu udává externí zařízení na základě zvolených podmínek nezávisle na MultiPlusu/Quattro. Externí pomocné zařízení tak může být jakéhokoli charakteru. Výrobce Victron zařízení tohoto charakteru nenabízí. V případě aktivace tohoto asistenta je nastavení aktuálního maximálního povoleného vstupního proudu v záložce „General“ ignorováno (viz výše). Asistent se využívá pokud chceme jednotce určovat aktuální maximální povolený odebíraný proud z AC zdroje.

Pro vlastní nastavení asistenta zvolíte „start assistant“:



Při nastavování se nám jako první okno zobrazí:



Welcome. This assistant adjusts the AC input current limit depending on the voltage measured on an auxiliary input pin or based on the frequency measured by the 1140-interface (ASS030510000. Click her for more info) = Vítejte. Tento asistent uzpůsobuje vstupní proudový limit v závislosti na napětí měřeném na pomocném výstupu nebo na základě frekvence měřené rozhraním 1140 výrobního kódu ASS030510000 (tímto typem komunikace se tento manuál nezabývá).

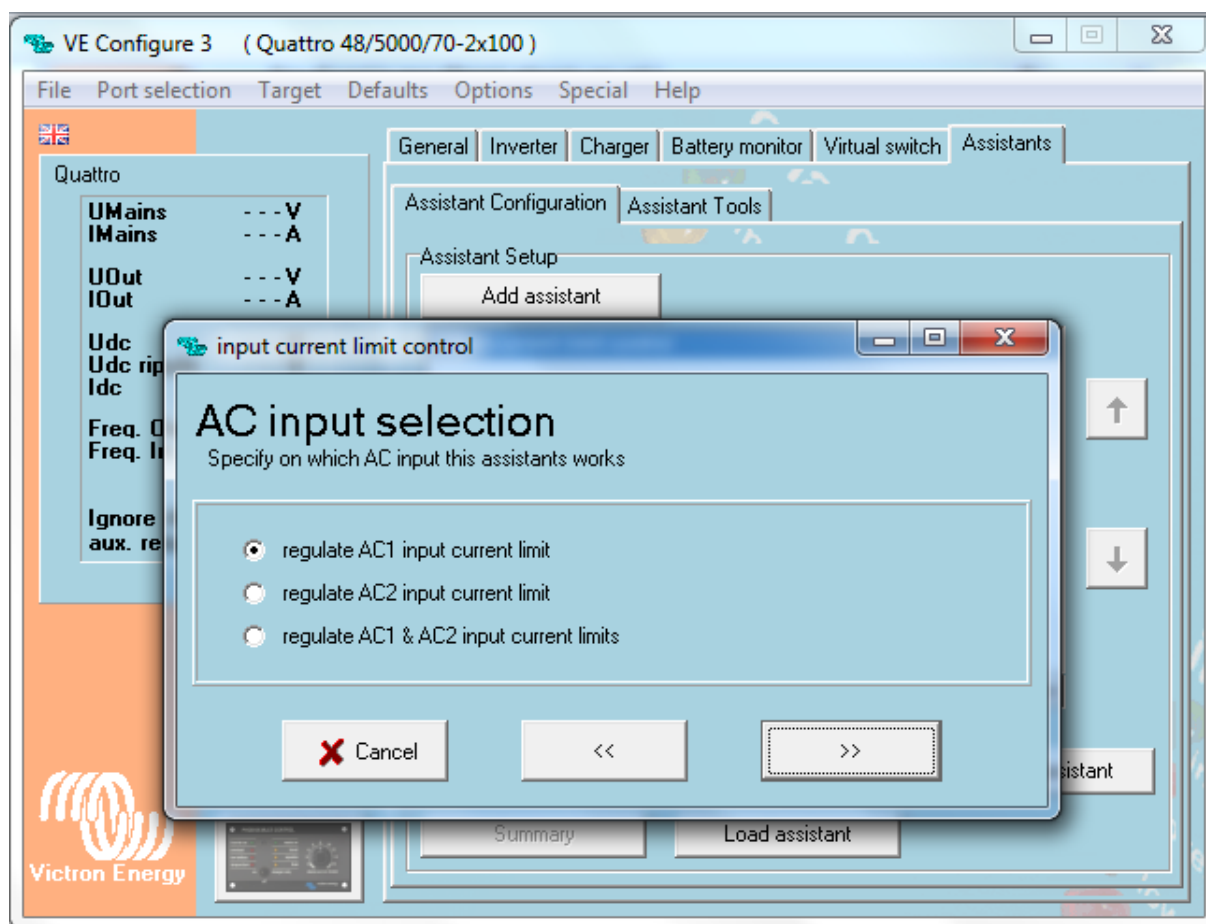
Overruled by remote panel should be unchecked dor that AC input = Ovládání maximálního povoleného vstupního proudu pomocí vzdáleného panelu by mělo být deaktivováno (nezatržená volba „AC input current limit“ v záložce „General“ – viz výše)

Dynamic current limit should also be unchecked = dynamický omezovač proudu by měl být také deaktivovaný (nezatržená volba „Dynamic current limit“ v záložce „Charger“).

In a 3-phase system this assistant must be programmed in all master units. (It is allowed to give different setpoints per unit.) = U třífázového systém musí být tento asistent nastaven na všechmaster jednotkách (je dovoleno, aby v jednotlivých jednotkách bylo odlišné nastevní)

When the requested limit become lower than the minimum input current limit the device will switch to invert! = Pokud nastavené proudové omezení bude nižší než přednastavená hodnota v záložce „Charger“, zařízení přepne do funkce měniče.

V druhém okně se zobrazí:



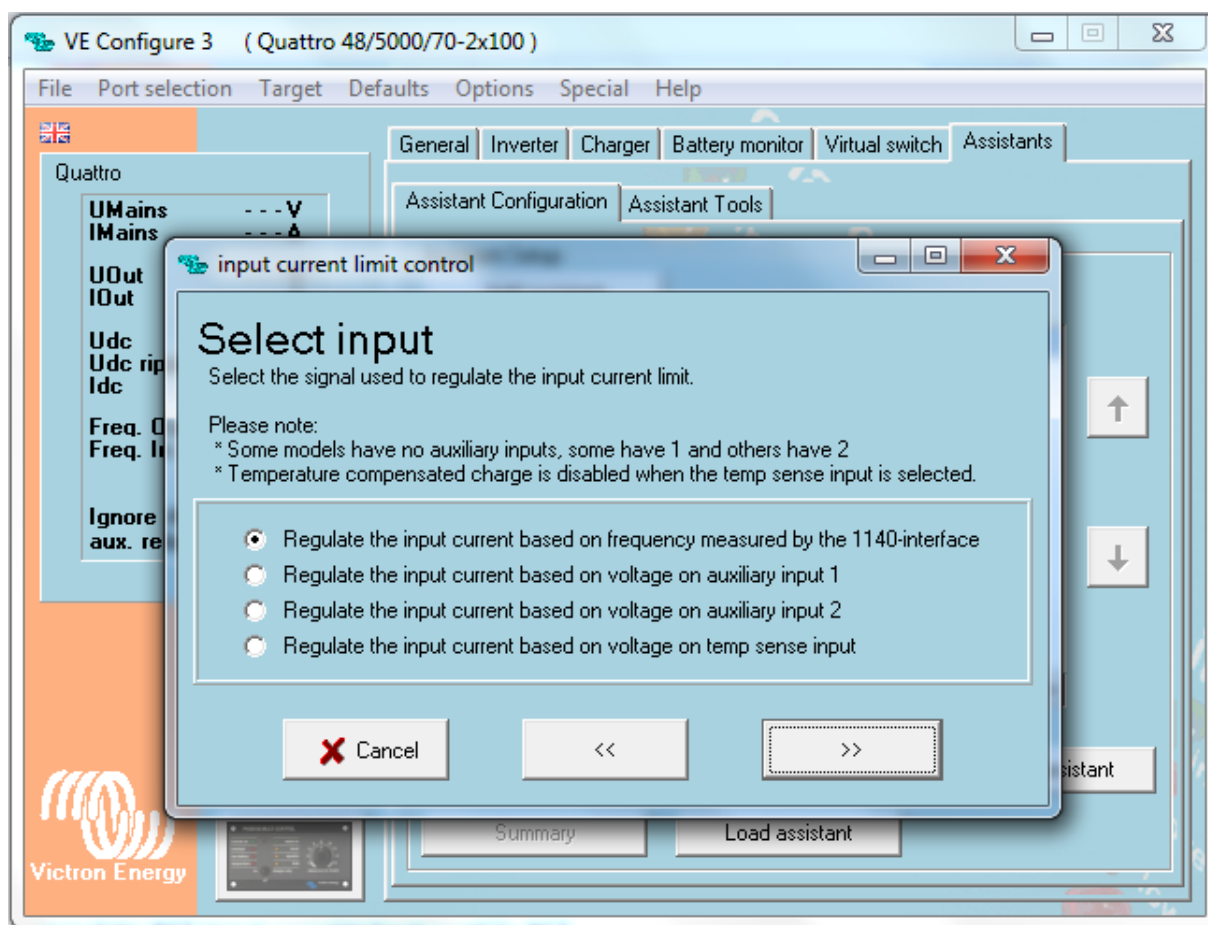
Zde se vybírá vstup, kterého se nastavované vstupní proudové omezení týká.

regulate AC1 input current limit = vstup AC1

regulate AC2 input current limit = vstup AC2 (platí pouze pro řady Quattro)

regulate AC1 & AC2 current limits = oba vstupy, tedy AC1 i AC2 (platí pouze pro řadu Quattro)

V třetím okně se zobrazí:



Zde se volí jaký pomocný vstup na jednotce bude přijímat DC signál pro řízení vstupního proudu.

Please note:

**Some models have no auxiliary inputs, some have 1 and others have 2*

**Temperature compensated charge is disabled when the temp sense inout is seleted*

=

Poznámka:

*Některé modely nemají pomocné vstupy, jiné mají jeden a další dva vstupy.

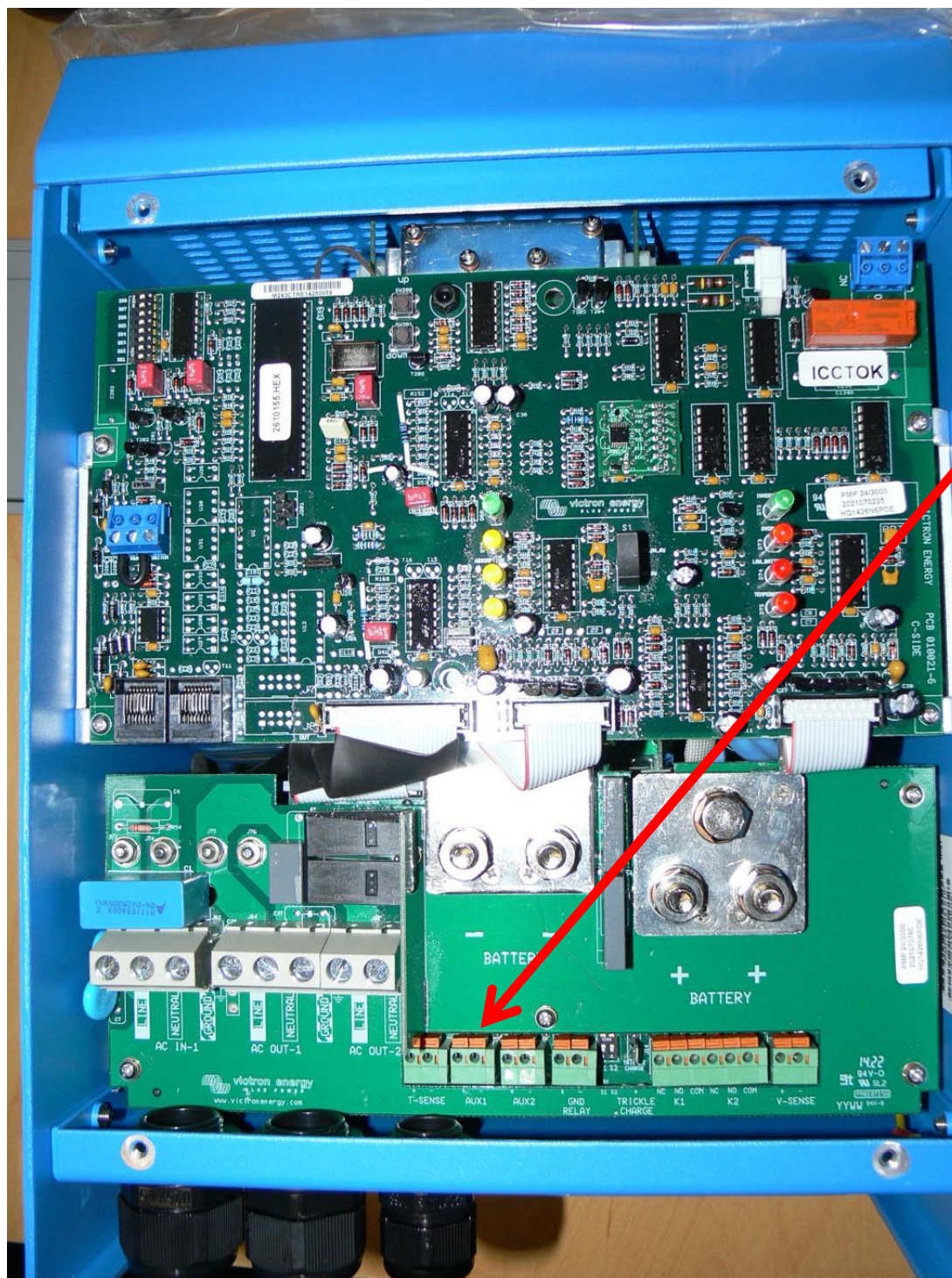
*Pokud je vybrán vstup teplotního čidla, nebude fungovat teplotně závislá kompenzace nabíjení

„Regulate the input current based on frequency measured by the 1140-interface“ = řízení vstupního proudu pomocí rozhraní 1140 na základě frekvence (zde se jím nezabýváme)

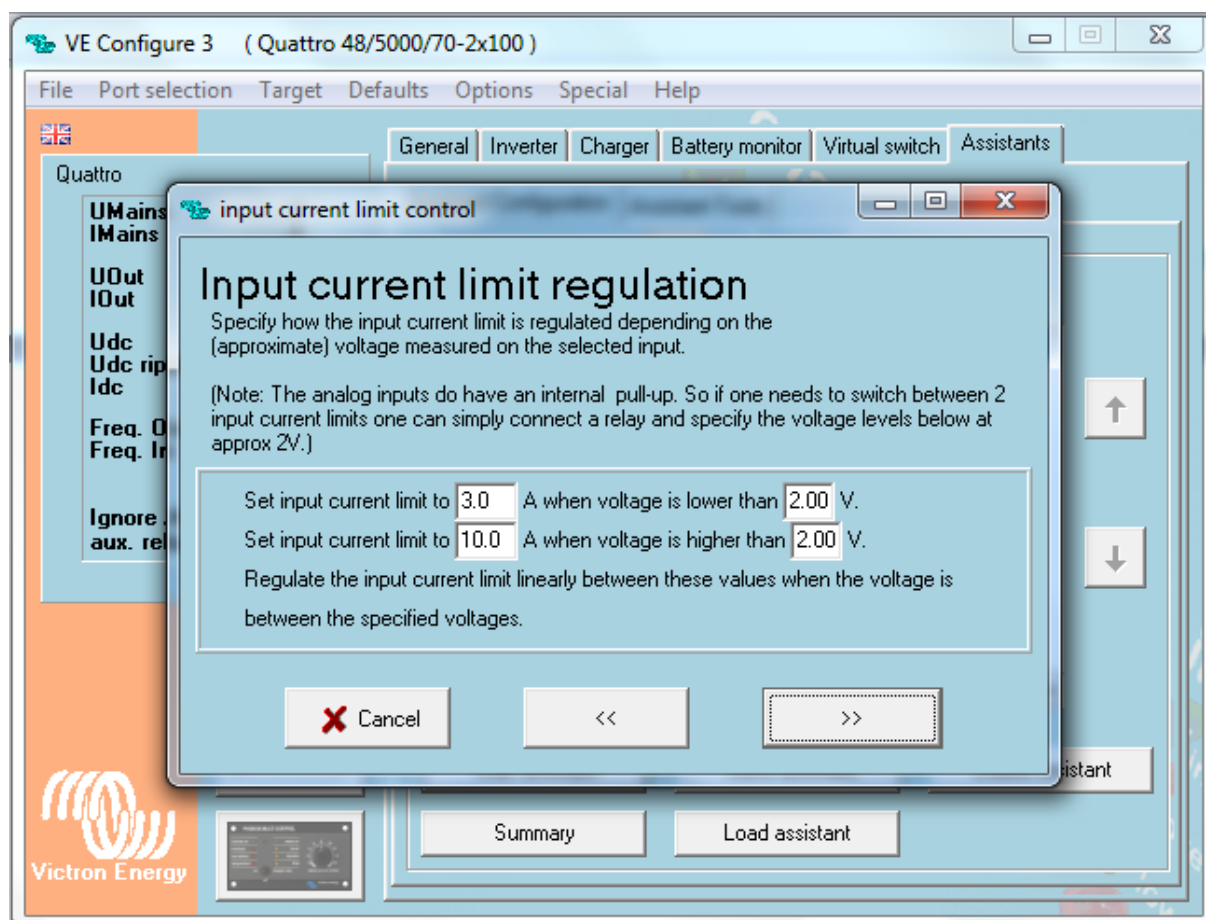
„Regulate the input current based on voltage on auxiliary input 1“ = řízení vstupního proudu přes pomocný výstup 1 (AUX 1) na základě napětí

„Regulate the input current based on voltage on auxiliary input 2“ = řízení vstupního proudu přes pomocný výstup 2 (AUX-2) na základě napětí

Ukázka umístění pomocných vstupů AUX-1, AUX-2 a teplotního čidla v měniči/nabíječce MultiPlus:



Ve čtvrtém okně se nastavuje způsob regulace vstupního proudu:



Specify how the input current limit is regulated depending on the (approximate) voltage measured on the selected input. = specifikujte, jakým způsobem bude vstupní proud regulován (limitován) v závislosti na naměřeném napětí na vybraném výstupu (viz předchozí okno nastavení).

Příklad nastavení (tovární):

Set input current limit to 3.0 A when voltage is lower than 2.00 V = maximální vstupní proud bude 3 A, pokud napětí na pomocném výstupu bude nižší jak 2.00 V. (Nastavitelný proudový rozsah 0 A až maximum, které je daný model MultiPlus nebo Quattro schopen přenášet. Nastavitelný napěťový rozsah 0.00 až 4.50 V.)

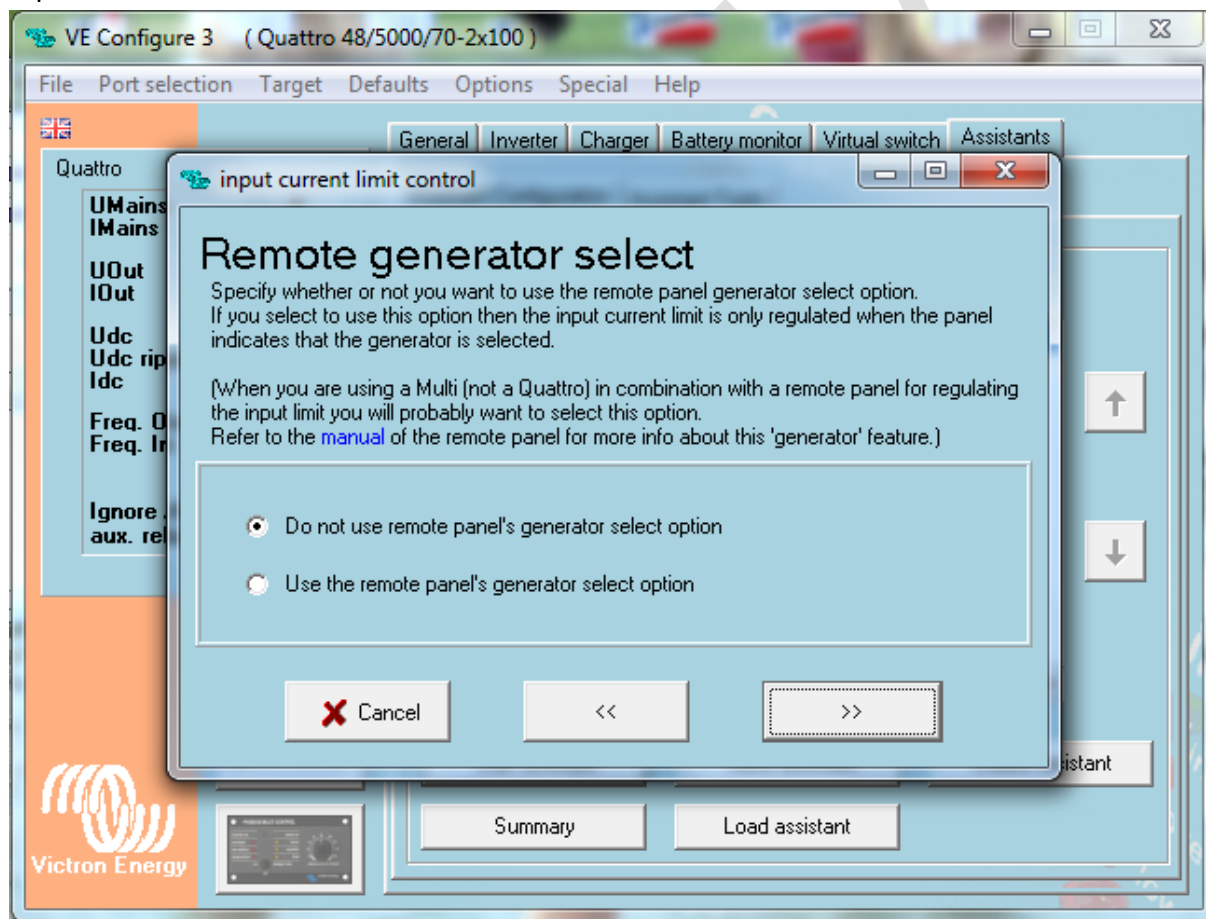
Set input limit to 10.0 A when voltage is higher than 2.00 V = maximální vstupní proud bude 10 A, pokud napětí na pomocném výstupu bude vyšší jak 2.00 V. (Nastavitelný proudový rozsah 0 A až maximum, které je daný model MultiPlus nebo Quattro schopen přenášet. Nastavitelný napěťový rozsah 0.00 až 4.50 V.)

Regulate the input current limit linearly between these values when the voltage is between the specified voltage = maximální povolený vstupní proud se mění lineárně se změnou napětí na pomocném výstupu. Například pokud se nastaví, aby byl maximální vstupní proud 2 A při napětí pod 1 V a maximální vstupní proud 10 A při vzrůstu napětí nad 3 V, potom

vzrůst/pokles napětí o 0,25 V (mezi 1 a 3 V) znamená vzrůst/pokles maximální vstupního proudu o 1 A.

Poznámka: pokud požadujeme pouze funkci aktivace, deaktivace odběru energie z AC zdroje bez nutnosti plynulé regulace maximálního odběrového proudu – nulový odběr nebo maximální povolený odběr, potom stačí nastavit, aby odběrový proud byl 0 A při poklesu napětí třeba pod 1 V a maximální proud (například 100 A) pokud bude napětí na pomocném výstupu nad 3 V. Následně pouze stačí, aby při potřebě nulového odběru došlo k vzájemnému propojení plusové a minusové části pomocného výstupu. Napětí samovolně propojem klesne na 0 V a odběr z AC zdroje klesne na 0 A. Při potřebě obnovení maximálního povoleného proudu stačí tento propoj zrušit a automaticky dojde k povolení možnosti odběru maximálního povoleného proudu.

V pátém okně se zobrazí:



Specify whether or not you want to use the remote panel generator select option. If you select to use this option then the input current limit is only regulated when the panel indicates that the generator is selected. = specifikujte, zda budete používat volbu vzdáleného panelu generátoru nebo ne. Pokud vybere tuto volbu, potom vstupní proudové omezení je funkční pouze pokud panel indikuje, že je vybrán generátor.

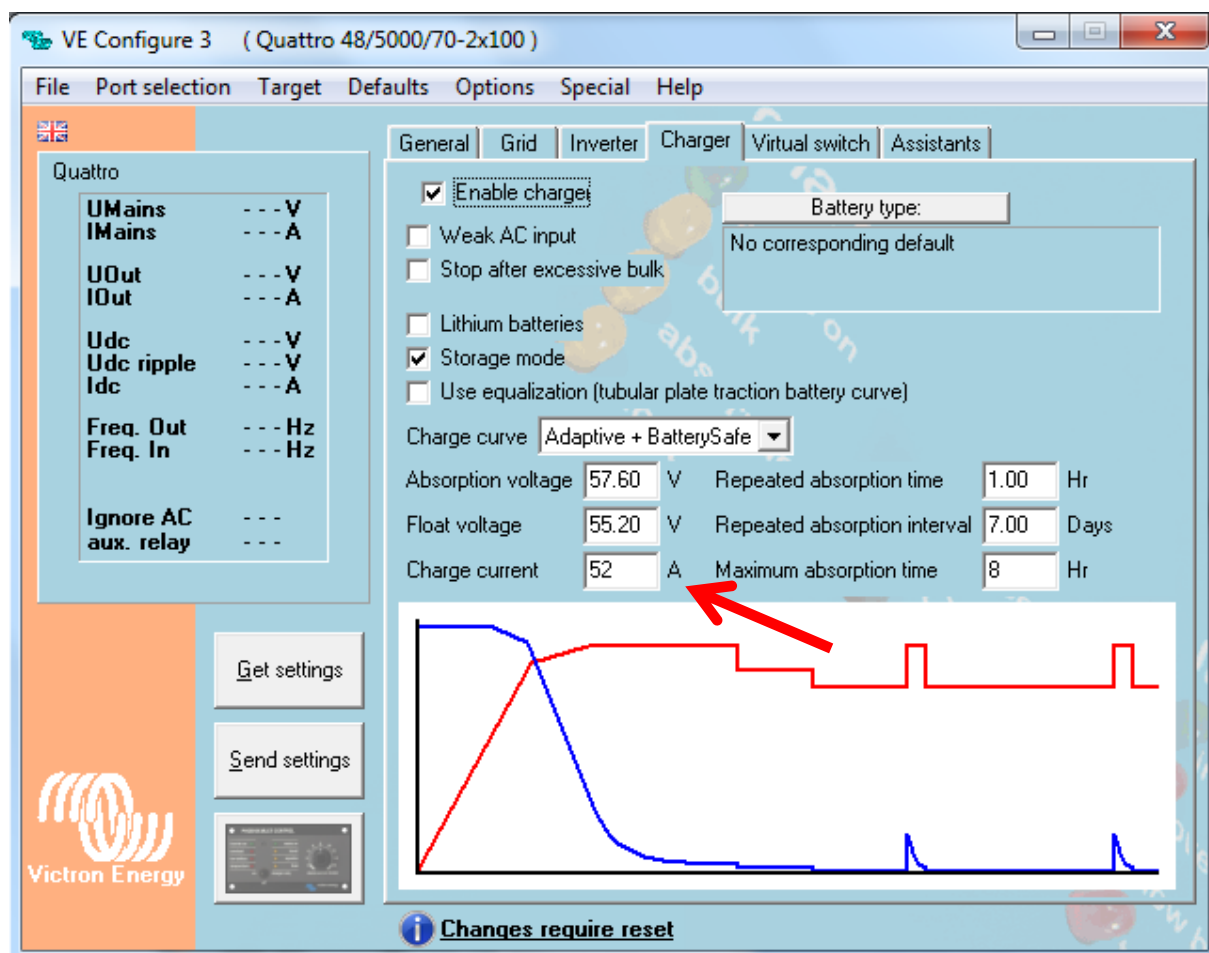
(When you are using a Multi (not a Quattro) in combination with a remote panel for regulating the input limit you will probably want to select this option = Pokud používáte MultiPlus (ne Quattro) v kombinaci se vzdáleným panelem pro regulování vstupního proudového omezení, tak pravděpodobně budete chtít využít tuto volbu.

Pokud nepoužíváte generátor jako zdroj AC, potom nevyužijeme tuto volbu.

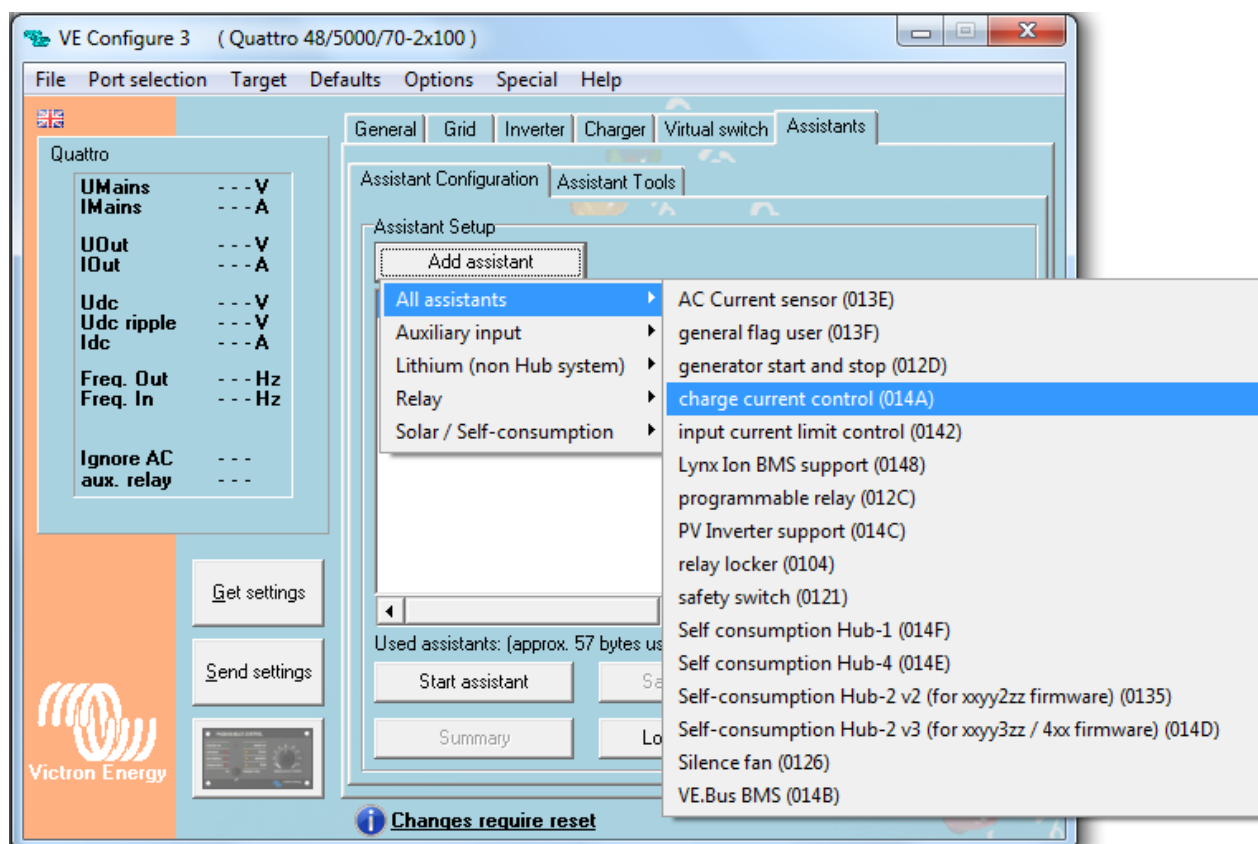
NEOSOLAR

2. Charge current control – řízení maximálního nabíjecího proudu

Standardně měniče/nabíječky MultiPlus a Quattro nabíjejí baterii proudem o maximální hodnotě, která je nastavena v záložce „Charger“, volbě „Charger current“:

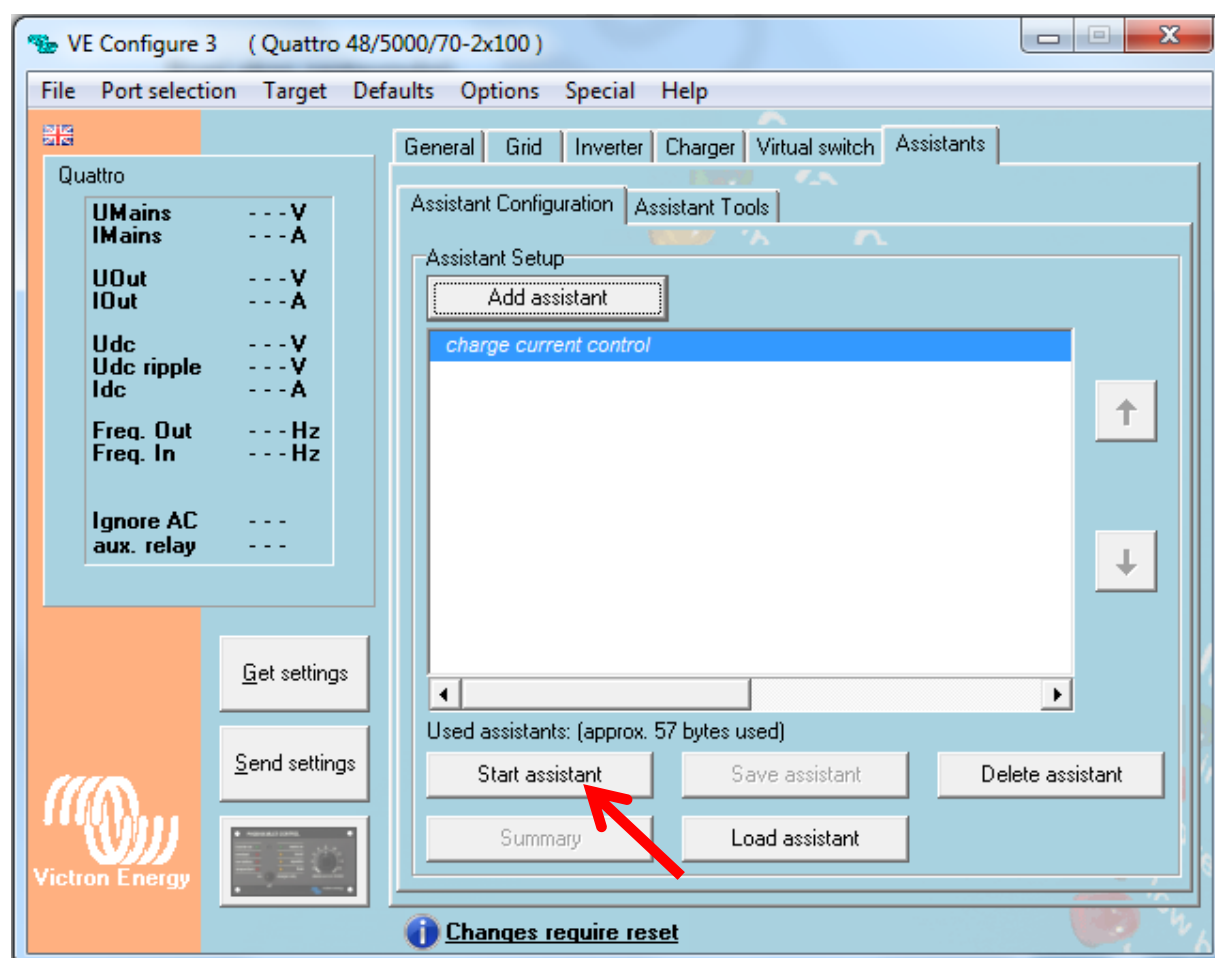


Maximální nabíjecí proud lze proměnně a kontinuálně měnit pomocí asistenta „Charge current control“ v záložce „Assistants“:

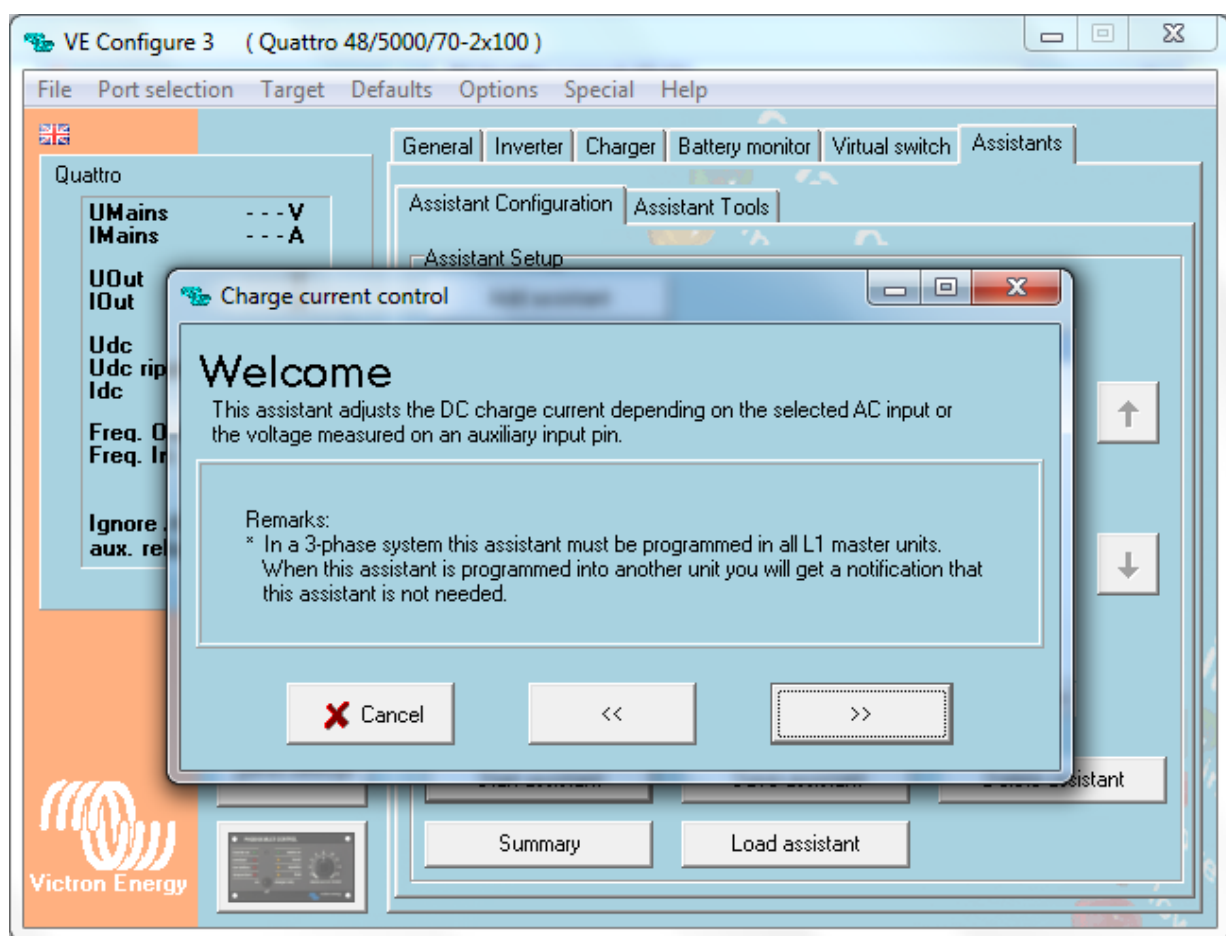


Asistent pak principiálně funguje tak, že jednotka (MultiPlus, Quattro) sleduje DC napětí na svém pomocném výstupu a ve zvoleném rozsahu (viz dále), které mu udává vaše externí zařízení na základě vámi zvolených podmínek – toto zařízení tak může být jakékoli. V případě aktivace tohoto asistenta je nastavení maximálního nabíjecího proudu v záložce „Charger“ ignorováno (viz předchozí strana). Asistent se využívá, pokud chceme jednotce určovat aktuální nabíjecí proud.

Volbou „Start assistant“ spustíte parametrizaci asistenta:

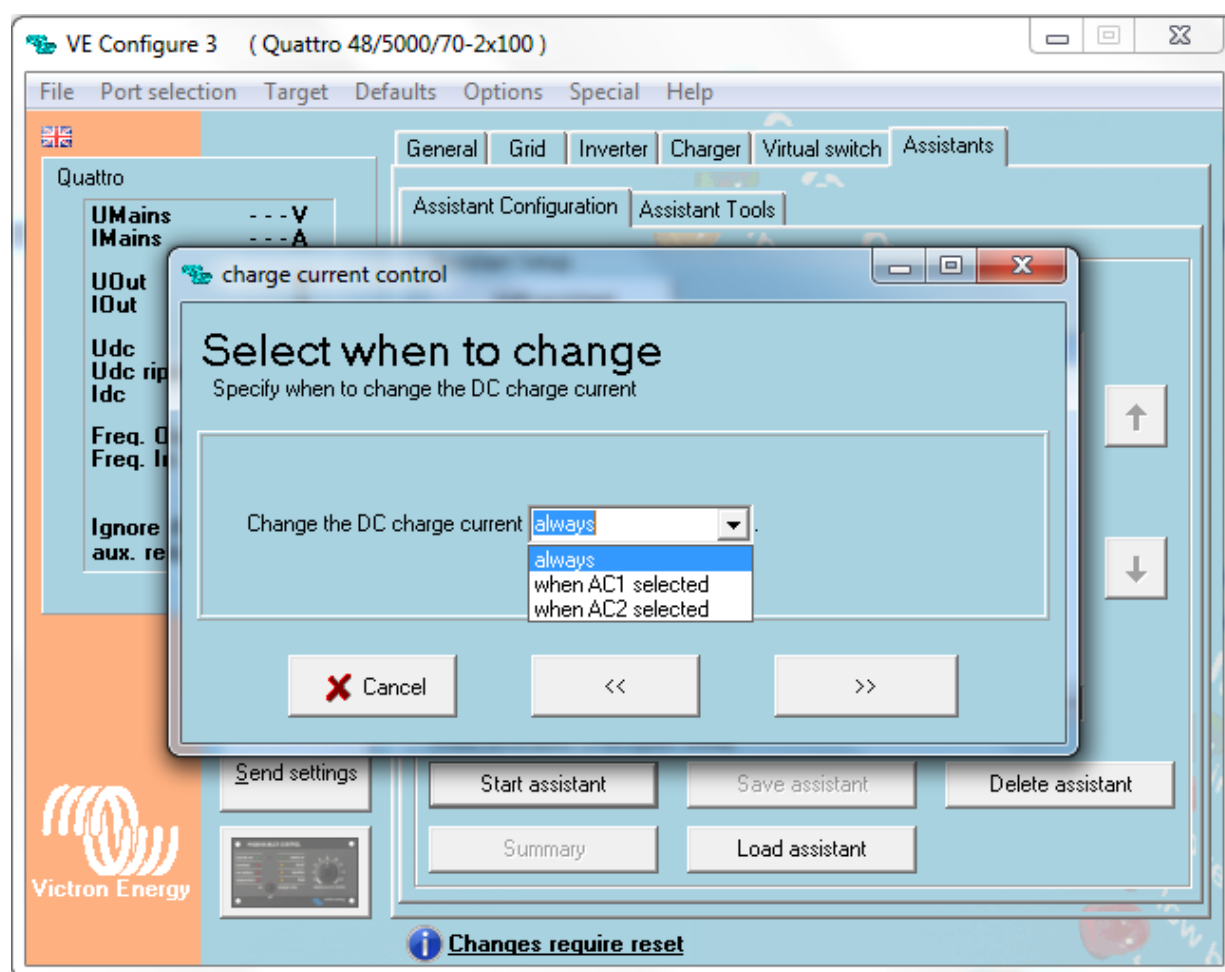


První okno nastavování:



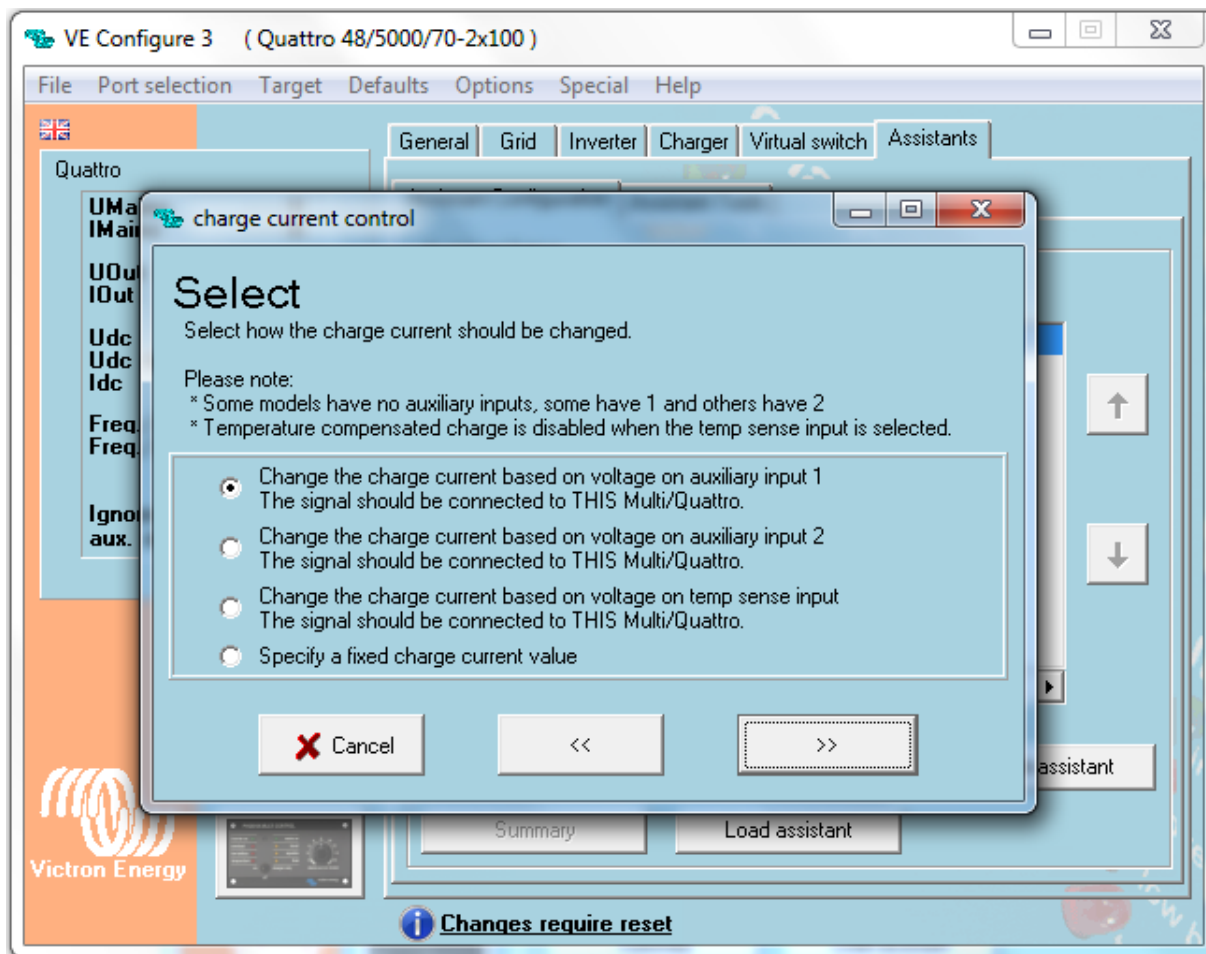
Uvítací okno se základními informacemi. U třífázového systému je nutno tento asistent nastavit pouze u hlavní (master) jednotky. U ostatních jednotek se při snaze o jeho nahrání objeví oznámení, že není nutné jej do pomocných (slaves) jednotek nahrávat.

Ve druhém okně volíme, kterého AC vstupu se regulace nabíjecího proudu týká:



Zde se volí, zda ke změně nabíjecího proudu má dojít vždy (*always*), což je standardní volba, nebo pouze pokud bude energie odebírána ze vstupu AC1 (*when AC1 selected*) nebo pouze pokud bude energie odebírána ze vstupu AC2 (*when AC2 selected*) – týká se pouze typové řady měničů/nabíječek Quattro.

Ve třetím okně volíme, jakým pomocným výstupem budeme nabíjecí proud ovládat:



Change the charge current based on voltage on auxiliary input 1 = změnit nabíjecí proud na základě napětí na pomocném výstupu 1 (AUX-1)

Change the charge current based on voltage on auxiliary input 2 = změnit nabíjecí proud na základě napětí na pomocném výstupu 2 (AUX-2)

Change the charge current based on voltage on temp sense input = změnit nabíjecí proud na základě napětí na pomocném teplotního čidla (T-SENSE).

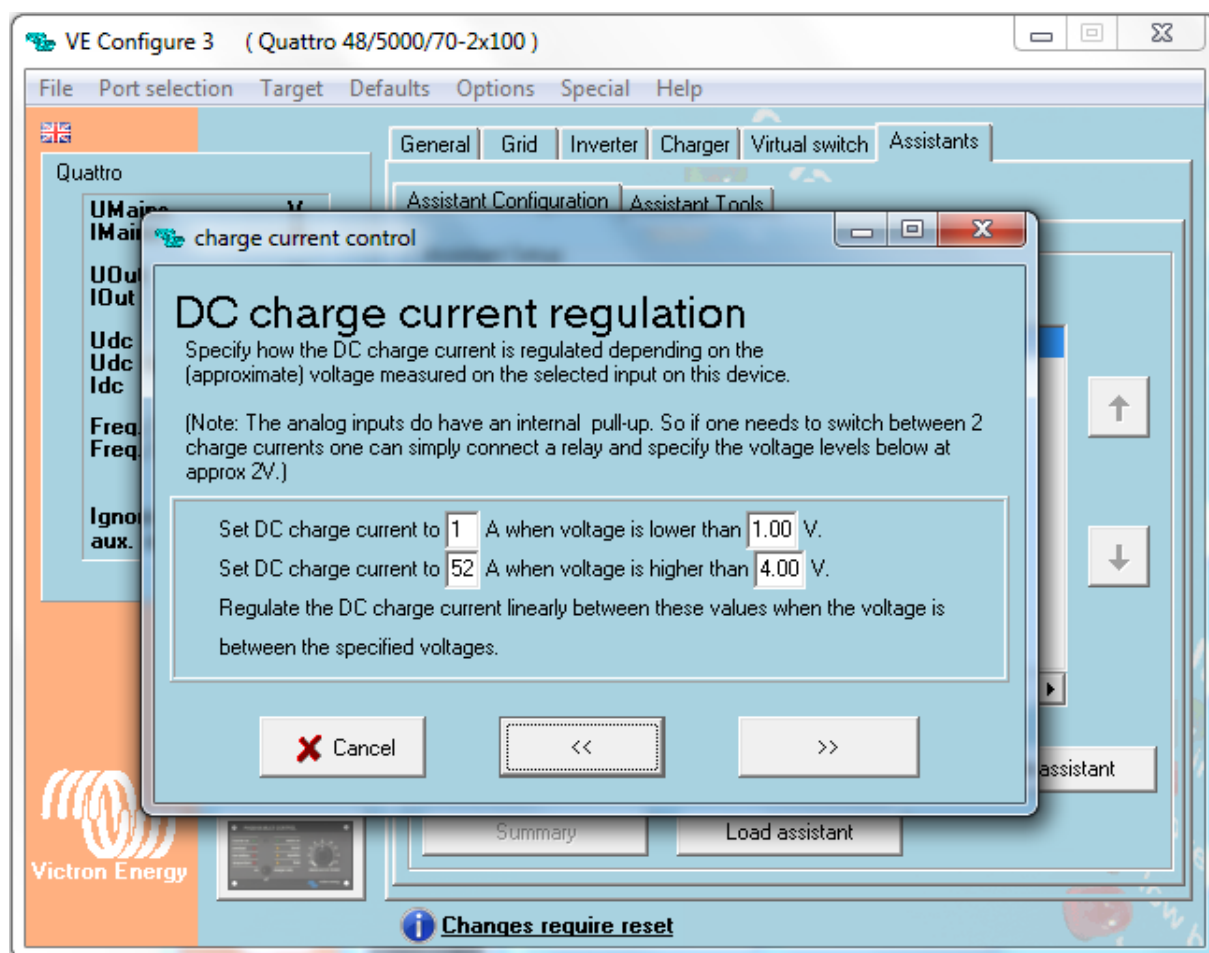
Specify a fixed charge current value = stanovení neměnného nabíjecího proudu (zde nás program v další volbě odkáže na standardní nastavení námi zvoleného maximálního nabíjecího proudu v záložce „charger“).

Poznámky (*Please note*):

Some models have no auxiliary inputs, some have 1 and others have 2 = některé modely nemají žádné pomocné výstupy 1 a 2 (AUX-1 a AUX-2, v tom případě je využitelný pouze výstup teplotního čidla T-SENSE), jiné modely mají pouze jeden a další oba pomocné výstupy AUX-1 a AUX-2.

Temperature compensated charge is disabled when the temp sense input is selected = pokud obsadíme pro ovládání výstup teplotního čidla, pak je vyřazena funkce kompenzace nabíjecího napětí v závislosti na teplotě baterie.

Ve čtvrtém okně se nastavuje vlastní změna nabíjecího proudu v závislosti na napětí na pomocném výstupu vybraném v předchozím okně:



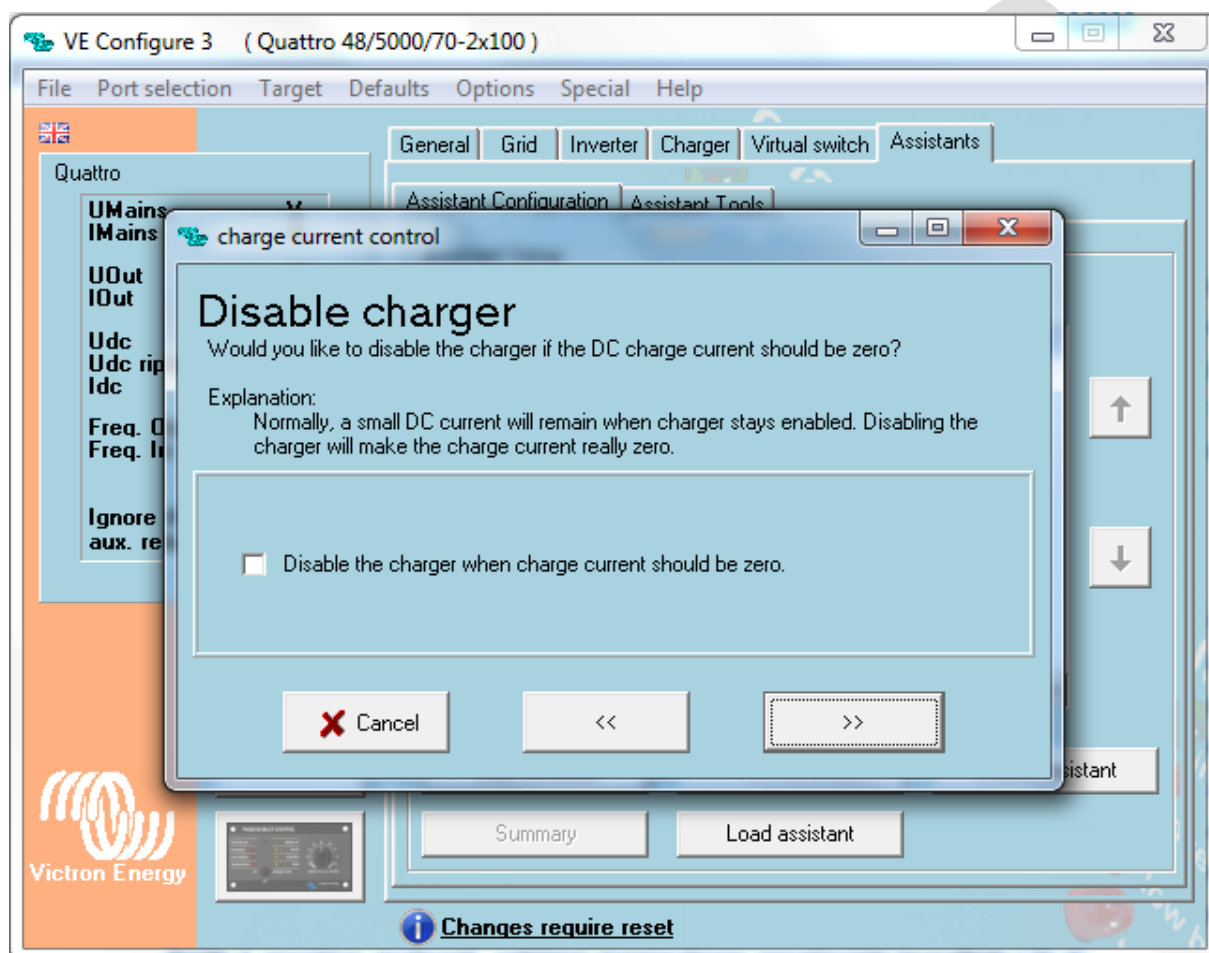
Příklad nastavení:

Set DC charge current to 1 A when voltage is lower than 1.00 V = změnit nabíjecí proud na 1 A pokud napětí na pomocném výstupu klesne pod 1.00 V. Nabíjecí proud je nastavitelný v rozsahu 0 A až maximum, které je daný model MultiPlusu nebo Quattro schopen generovat (zde 52 A). Nastavitelný napěťový rozsah regulující nabíjecí proud je 0.00 až 4.50 V.

Set DC charge current to 52 A when voltage is higher than 4.00 V = změnit nabíjecí proud na 52 A pokud napětí na pomocném výstupu vzroste nad 4.00 V. Nabíjecí proud je nastavitelný v rozsahu 0 A až maximum, které je daný model MultiPlusu nebo Quattro schopen generovat (zde 52 A). Hodnota nabíjecího proudu musí být vyšší než hodnota nabíjecího proudu v předchozím řádku. Nastavitelný napěťový rozsah regulující nabíjecí proud je 0.00 až 4.50 V. Hodnota napětí musí být vyšší než hodnota napětí uvedená v předchozím řádku.

Regulate DC charge current linearly between these values when the voltage is between the specified voltages = maximální povolený nabíjecí proud se mění lineárně se změnou napětí na pomocném zvoleném výstupu. Například pokud se nastaví, aby byl maximální nabíjecí proud 2 A při napětí pod 1 V a maximální nabíjecí proud 10 A při vzrůstu napětí nad 3 V, potom vzrůst/pokles napětí o 0,25 V (mezi 1 a 3 V) znamená vzrůst/pokles maximálního nabíjecího proudu o 1 A.

V pátém okně je možnost volby úplného znemožnění nabíjení:



„Would you like to disable the charger if the DC charge current should be zero?“ = přejete si zcela vypnout nabíječku, pokud by měl být nabíjecí proud 0?

„Explanation: Normally, a small DC current will remain when charger stays enabled.“

Disabling the charger will make the charge current really zero.“ = Vysvětlení: standardně malý DC proud bude přetrvávat pokud bude aktivovaná nabíječka. Vypnutím nabíječky bude reálný nabíjecí proud 0 .

Jinými slovy řečeno, i když budete mít nastavený nabíjecí proud 0 a nabíječka bude aktivní, stále bude jednotka nabíjet baterii určitým zbytkovým proudem. Pro docílení nulového nabíjecího proudu je nutno zaškrtnout tuto volbu neaktivující nabíječku baterie.

Poznámka: pokud požadujeme pouze funkci aktivace, deaktivace nabíjení bez nutnosti plynulé regulace maximálního nabíjecího proudu – žádné nabíjení nebo maximální povolený nabíjecí proud, potom stačí nastavit, aby nabíjecí proud byl 0 A při poklesu napětí třeba pod 1 V a maximální nabíjecí proud (například 70 A) pokud bude napětí na pomocném výstupu nad 3 V. Následně pouze stačí, aby při potřebě nulového nabíjení došlo k vzájemnému propojení plusového a minusového části pomocného zvoleného výstupu. Napětí samovolně vlivem propoje klesne na 0 V a nabíjecí proud adekvátně klesne na 0 A. Při potřebě obnovení maximálního povoleného proudu stačí tento propoj zrušit (odstranit, rozpojit) a automaticky dojde k povolení možnosti nabíjení maximálním povoleným proudem (70 A).

NEOSOLAR

Poznámky

Vyobrazení a popisy zde uvedené se mohou lišit od reálného stavu, což může být dáno aktualizací firmwarů.

Dokument vytvořil Jan Dvořák, společnost Neosolar, spol. s r. o.

NEOSOLAR

NEOSOLAR

Distributor:

Neosolar, spol. s r.o.

Stavbařů 41, 58601 Jihlava

IČO: 262 870 30

DIČ: CZ26287030

e-mail: info@neosolar.cz

www.neosolar.cz

Tento návod zajistila společnost Neosolar, spol. s r.o.
Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu,
jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti
Neosolar, spol. s r.o. Změny vyhrazeny!

© Copyright Neosolar, spol. s r.o.



victron energy
BLUE POWER



BLUE