

Application ESS ; Quattro 48 V/8-10-15 kVA

www.victronenergy.com

Le problème

Dans la plupart des pays, une déconnexion au réseau tolérant une seule panne est nécessaire pour les systèmes ESS qui peuvent renvoyer l'énergie solaire dans le réseau.

Les Quattro 48 V/8, 10 et 15 kVA disposent d'un seul contacteur d'isolation sur chacune des deux entrées, la déconnexion au réseau n'est donc pas tolérante à une panne unique.

La solution

Les Quattro ont été testés et certifiés pour les systèmes ESS lorsqu'ils sont installés avec un appareil contre l'îlotage UFR1001E de Ziehl et avec deux contacteurs raccordés en série. On obtient une déconnexion au réseau tolérant une seule panne en ajoutant le dispositif UFR1001E et deux contacteurs. Les Quattro s'occupent des autres exigences liées à l'ESS, telles que le PowerControl réactif et la réponse correcte à la fréquence du réseau et aux écarts de tension.

ESS jusqu'à 180 kVA

La solution est applicable sur des systèmes monophasés et triphasés. Jusqu'à 4 ensembles de trois unités 15 kVA peuvent être raccordés en parallèle pour fournir une puissance de convertisseur de 144 kW/180 kVA et une capacité de charge de batterie de 2 400 A.

La solution peut être utilisée avec des contrôleurs de charge solaires et/ou des convertisseurs solaires.

Manuel et instructions

Pour une description générale de l'UFR1001E, consultez [Voltage and Frequency Relay Type UFR1001E | S222296](#)

Pour la version la plus récente du manuel, consultez [12420-0701-32](#)

Consultez la page 23 du manuel pour l'allumage et la programmation de l'UFR1001E.

Consultez l'exemple ci-dessous présentant un câblage monophasé et triphasé.

Remarque 1 : le Quattro doit être configuré selon la norme correcte du pays avec une « protection NS externe ».

Remarque 2 : nous avons en stock un boîtier anti-îlotage de 63 A prébranché. Voir l'illustration ci-dessous.



Schéma de branchement pour installation monophasée

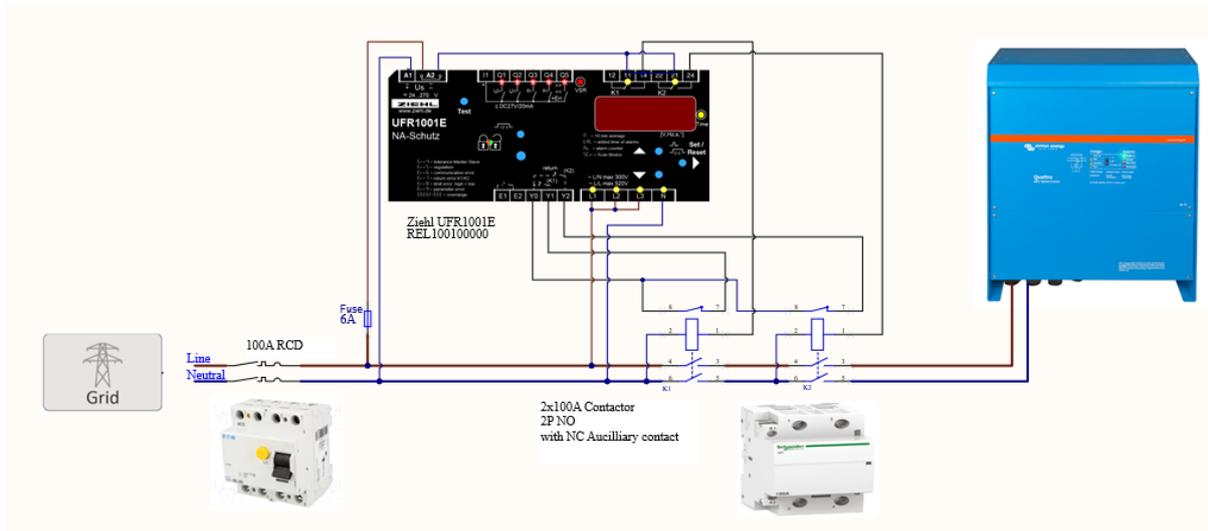
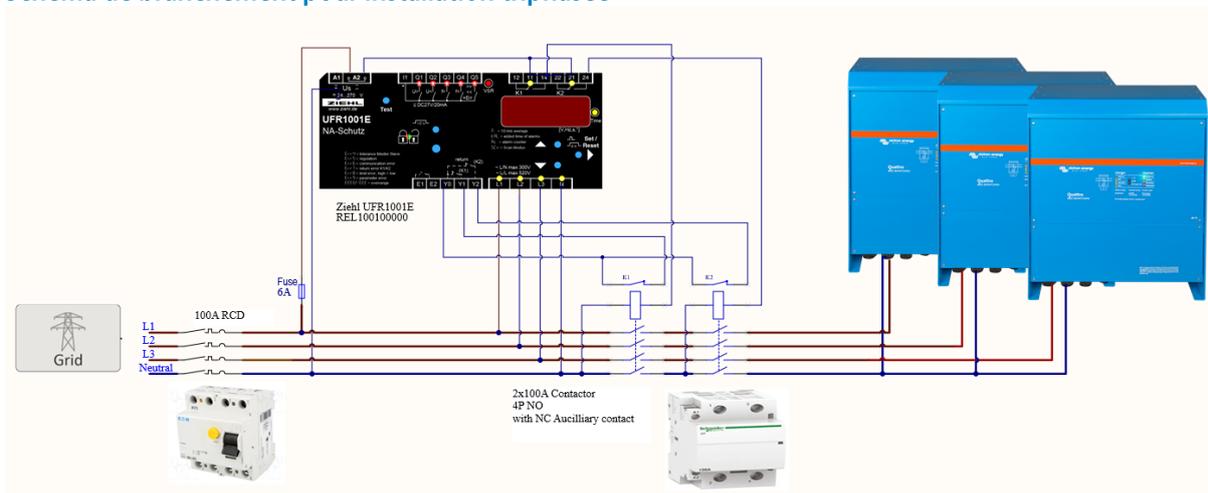


Schéma de branchement pour installation triphasée



Programmation du Ziehl UFR1001E

1. Appliquez une tension sur A1-A2
2. Levez légèrement le cache de la clé et tournez à 180°
3. Activez le petit bouton bleu en appuyant fermement sur le cache du bouton (les LED commenceront à clignoter) jusqu'à ce que la LED verte s'allume.
4. Le blocage est désactivé.
5. Appuyez sur ▲ 1x display InFo
6. Appuyez sur ► 5x display Pr 1
7. Sélectionnez le programme (Pays) avec ▲ ▼ tel qu'indiqué dans le tableau

Allemagne, VDE-AR-N 4105:2018	Monophasée	Pr. 2
	Triphasée	Pr. 7
Belgique, C10/11	Mono/Triphasée	Pr. 16
Autriche, TOR erzeuger	Mono/Triphasée	Pr. 10
R-U, G98/ G99	Mono/Triphasée	Pr. 20
Afrique du Sud et configuration telle qu'indiquée dans le tableau des paramètres	Monophasée	Pr. 5
	Triphasé	Pr. 6

Pour d'autres, Europe EN50549-1 et Australie AS4777.2, consultez le tableau des paramètres.

8. Pour des raisons de sécurité, le contact miroir des deux relais doit être supervisé. Configurez « trEL response time Yx » sur 5 dans le menu « rEL »
9. Pour d'autres pays, appliquez les paramètres manuellement tel qu'indiqué dans le tableau suivant.

Tableau des paramètres

Menu	Paramètre / Unité	Programme	Afrique du Sud NRS097		Europe EN50549-1	Australie AS4777.2
			Triphasée + N Pr 5	Triphasée Pr 6	Mono et Triphasée Pr 5	Mono et Triphasée Pr 5
U ⁻⁻⁻	U ⁻⁻⁻ Alarme on/off		on	on	on	on
	U ⁻⁻⁻ Surtension	V	276	478	265	265
	H ⁻⁻⁻ Hystérésis	V	3.0	3.0	12	15
	dAL temps de réponse	s	0,16	0,16	0,10	0,10
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
U ⁻	U ⁻ Alarme on/off		on	on	On	On
	U ⁻ Surtension	V	253	438	276	260
	H ⁻ Hystérésis	V	3.0	3.0	23	5
	dAL temps de réponse	s	2.0	2.0	0.2	1
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
UN ⁻	UN Alarme on/off		oFF	oFF	on	OFF
	UN Surtension	V	253	438	253	253
	HN Hystérésis	V	3.0	3.0	5	5.0
	dAL temps de réponse	s	0.10	0.10	300	0.10
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
U ₋	U ₋ Alarme on/off		on	on	On	On
	U ₋ Soutension	V	196	339	186	180
	H ₋ Hystérésis	V	3	3	5	12
	dAL temps de réponse	s	10	10	0.5	1
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
U ₋₋	U ₋₋ Alarme on/off		on	on	On	On
	U ₋₋ Soutension	V	115	199	184	103
	H ₋₋ Hystérésis	V	2.0	2.0	11.5	93.0
	dAL temps de réponse	s	0.20	0.20	0.30	0.30
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
F ⁻	F ⁻ Alarme on/off		on	on	On	On
	F ⁻ Surfréquence	Hz	52.00	52.00	52.7	52
	H ⁻ Hystérésis	Hz	1.45	1.45	2.5	1.40
	dAL temps de réponse	s	4.0	4.0	30	0.10
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
F ₋	F ₋ Alarme on/off		on	on	On	On
	F ₋ Sousfréquence	Hz	47	47	47.5	47
	H ₋ Hystérésis	Hz	1.00	1.00	2	0.10
	dAL temps de réponse	s	0.2	0.2	30	0.10
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
F ₋₋	F ₋₋ Alarme on/off		oFF	oFF	On	Off
	F ₋₋ Sousfréquence	Hz	47.5	47.5	47	47.00
	H ₋₋ Hystérésis	Hz	1.00	1.00	2.5	0.60
	dAL temps de réponse	s	0.10	0.10	0.2	0.10
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	60	60	60	60
uSr	uSr Alarme on/off		Stby	Stby	off	off
	uSr Écart vecteur		10	10	7.0	7.0
	doF Retard d'arrêt (OFF)	s	3	3	20	20
	dEon Temps de Suppression	s	3	3	2	2
	uSr Nombre de phases		3Ph	3Ph	3Ph	3Ph
rEL	trEL Temps de Réponse Yx		5,0	5,0	5,0	5,0
	doFA mode		l nd	l nd	ind	ind
	doFA Tous les retards d'arrêt (OFF)		0	0	0	0