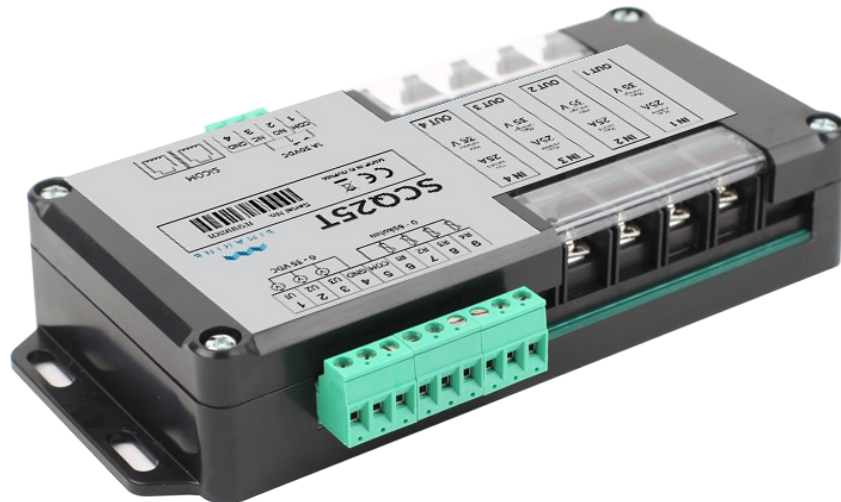


Module de shunt et de réservoir Numérique SCQ25T de SIMARINE

FR

DE



MANUEL D'UTILISATION

Révision 1.0

SIMARINE d.o.o.
Ulica skofa Maksimilijana Drzecnika 6
SI - 2000 Maribor
Slovénie
UE

<http://www.simarine.net>

Copyright © 2016 Simarine d.o.o., Tous les droits sont réservés



Table des Matières

1	Introduction.....	4
2	Sécurité.....	4
3	Vue d'ensemble.....	4
4	Installation.....	5
4.1	Montage.....	5
4.2	Câbles.....	5
4.2.1	Câble de données SiCOM.....	5
4.3	Connexion.....	5
4.4	SCQ25T.....	6
5	Spécifications techniques.....	7
6	Dépannage.....	7
6.1	Valeurs négatives du courant.....	7
6.2	Capteur de shunt / de réservoir non visible sur PICO.....	7
6.3	Capteur de réservoir affichant le même niveau de liquide pendant une longue période.....	7
6.4	Capteur de réservoir affichant le réservoir vide.....	8
7	Annexe.....	8

1 Introduction

Le module de shunt numérique SCQ25T est le module le plus polyvalent de Simarine. Il peut être utilisé pour mesurer la tension, le courant, le niveau de liquide et la température.

Le SCQ25T dispose de 4 shunts de 25 A intégrés capables de mesurer jusqu'à 35 Vcc de tension et un courant continu d'une valeur allant jusqu'à 25 A sur chaque shunt.

Le SCQ25T peut également mesurer la température ou les niveaux de liquide tel que le niveau d'eau, de carburant ou de tout autre liquide. Il est livré avec 4 entrées de détection de résistance intégrées fonctionnant entre 0 ohm et 65 kOhms et 3 entrées de détection de tension intégrées fonctionnant entre 0 V et 32 Vcc. Vous pouvez connecter n'importe quel réservoir ou capteur de température fonctionnant dans cet intervalle.

Le SCQ25T dispose également d'un contact d'alarme configurable, qui déclenche des alarmes spécifiques. Il est capable de gérer un courant maximal de 1A sur un maximum de 30 Vcc. L'alarme est configurable via le menu du PICO.

2 Sécurité

L'installation de l'électronique Simarine doit être faite par des électriciens disposant d'équipements de sécurité appropriés. Lorsque vous travaillez avec des batteries, vous devez porter des vêtements de protection et des lunettes de protection.

ATTENTION: Les batteries contiennent de l'acide, un liquide corrosif et incolore qui irrite les yeux, la peau et brûle les vêtements. Si l'acide entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec du savon et de l'eau fraîche pendant au moins 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.

ATTENTION: Ne branchez QUOI QUE CE SOIT sur une batterie endommagée. Elle pourrait chauffer, prendre feu ou exploser.

ATTENTION: Les batteries au plomb peuvent générer des gaz explosifs pendant le fonctionnement. Ne fumez jamais, ne laissez jamais des flammes ou des étincelles à proximité de la batterie. Assurez-vous de garder une ventilation suffisante autour de la batterie.

ATTENTION: Lorsque vous travaillez avec une batterie, retirez tous les objets métalliques personnels tels que les montres, les bagues, les colliers et les bracelets. Les objets métalliques en contact avec les bornes de la batterie peuvent causer un court-circuit avec un courant électrique très élevé, qui peut chauffer et faire fondre les objets à proximité et causer de graves brûlures.

3 Vue d'ensemble

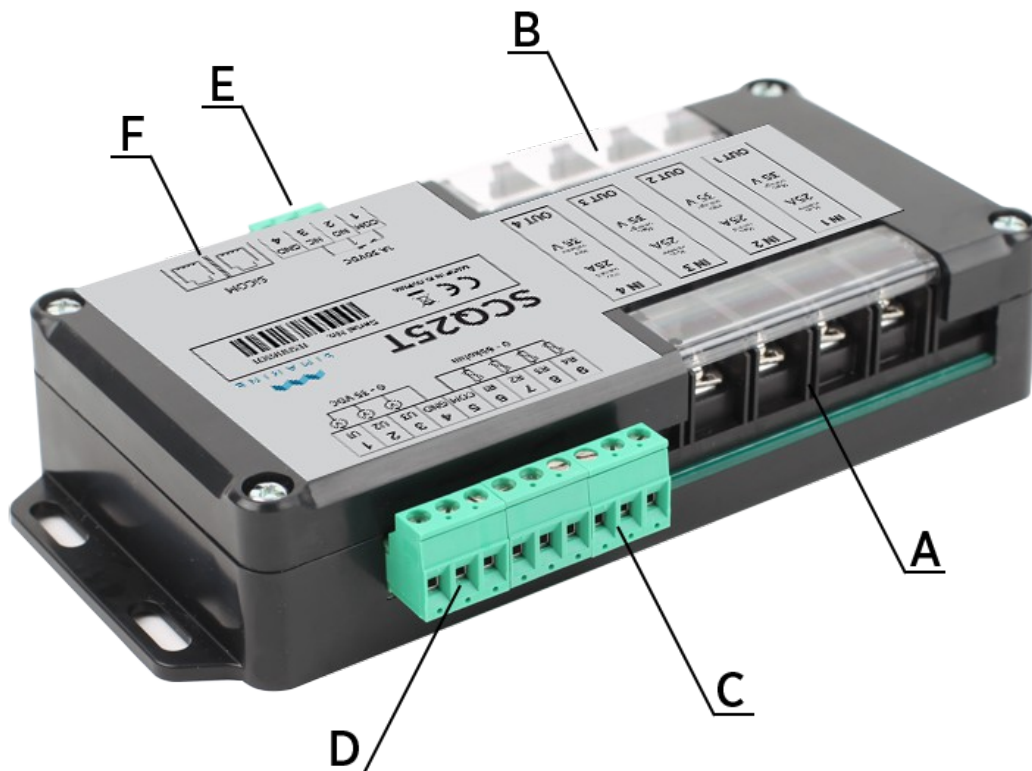


Photo 1 Vue d'ensemble du SCQ25T



SIMARINE

A – 4x entrée du shunt	D – 3x entrée de détection de tension
B – 4x sortie du shunt	E – 1x contact d'alarme (facultatif et configurable via le menu PICO)
C – 4x entrée de détection de résistance	F – 2x port SiCOM

FR

4 Installation

4.1 Montage

ATTENTION: installez le module de shunt dans un endroit propre et sec, à l'abri des déversements accidentels de liquides.

- Vous pouvez fixer le module de shunt avec les vis fournies à l'aide de quatre trous des deux côtés du module.
- Connectez tous les câbles (voir le paragraphe 4.3 Connexion).

4.2 Câbles

4.2.1 Câble de données SiCOM

Pour la connexion SiCOM, utilisez le câble fourni. Dans le cas où ce n'est pas possible, référez-vous au tableau suivant pour déterminer le type de câble adéquat.

Longueur de câble	Type de câble
< 5m	Aucune limitation
>= 5m	2x2x0.25 mm2 Paire torsadée (recommandé)

4.3 Connexion

Pour le bon fonctionnement du module de shunt numérique SCQ25T de Simarine, il est nécessaire de:

1. Connecter SCQ25T à Simarine PICO via le port SiCOM.
2. Connecter les bornes négatives ou positives des consommateurs / des générateurs via un shunt SCQ25T. *
3. Connecter tous les réservoirs ou capteurs de température compatibles au SCQ25T via l'entrée de résistance ou de tension. **
4. Connecter le contact d'alarme pour exécuter une opération spécifique sur une alarme. ***

* Chaque shunt correctement connecté doit être configuré. Ceci est fait de manière simple via PICO. Le processus de configuration est décrit dans le manuel du PICO.

** Chaque capteur de liquide ou de température connecté doit être configuré et étalonné. Ceci est fait de manière simple via PICO. Le processus de configuration et d'étalonnage est décrit dans le manuel du Pico.

*** Pour déclencher le contact d'alarme, il est nécessaire de le configurer de manière simple via PICO. Le processus de configuration est décrit dans le manuel du PICO.

SIMARINE
4.4 SCQ25T

FR

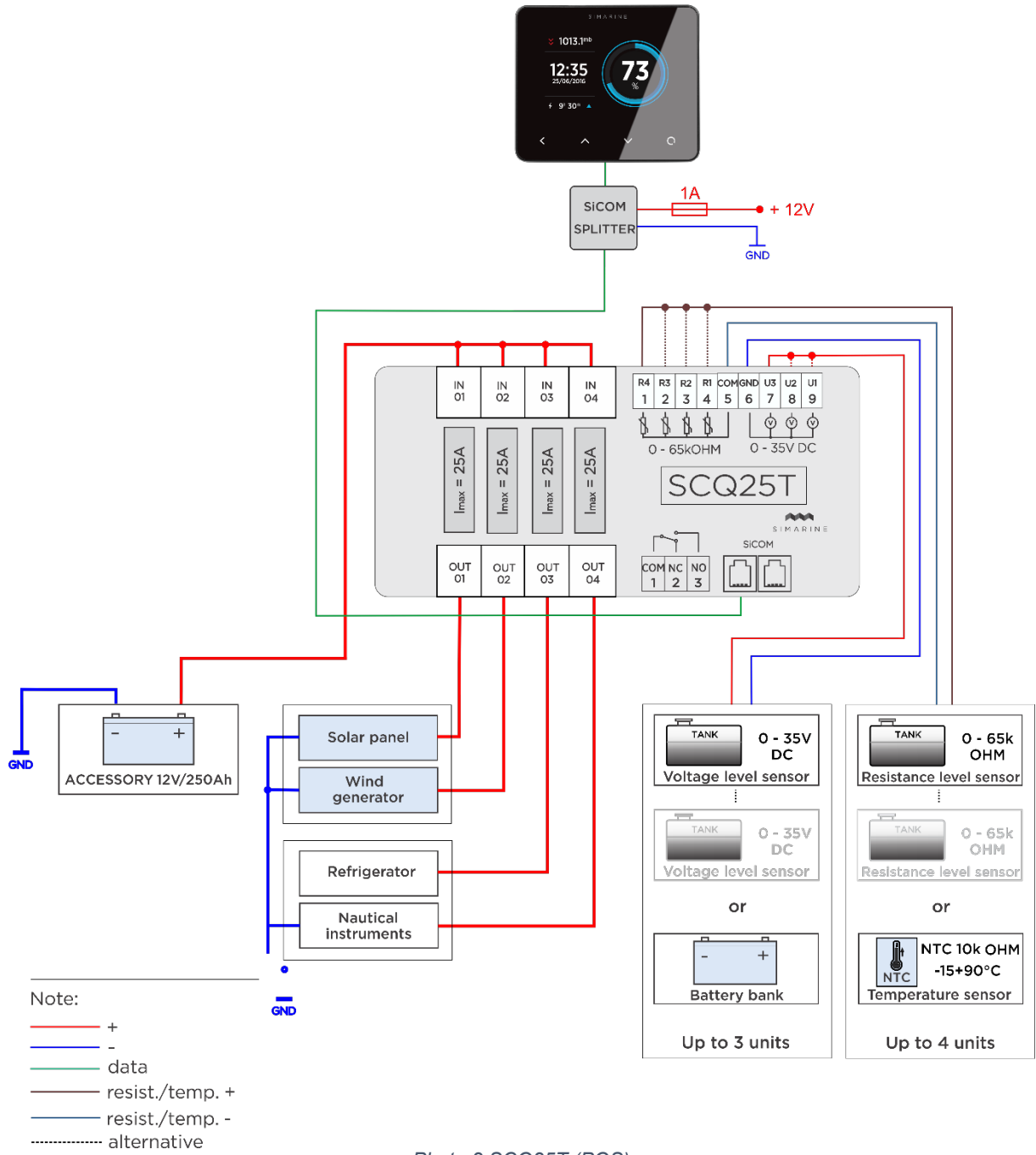


Photo 2 SCQ25T (POS)

5 Spécifications techniques

Fonctionnement	
Intervalle de tension	6 - 35 V
Intervalle de température	-20 – 70 °C (-4 – 158 °F)
Consommation électrique à 12V	
Fonctionnement	2.5 mA
Mesure de courant (par canal)	
Intervalle	0.01 – 25 A
Précision	0.6 %
Résolution	0.01 A
Taux d'échantillonnage	100 ms
Courant maximal	
Continu	25 A
Courant de pointe (<1min)	35 A
Entrées de tension	
Intervalle	0 – 35 V
Résolution	1 mV
Précision	± 0.2 %
Taux d'échantillonnage	10 ms
Entrées de résistance	
Intervalle	10 ohm – 65 kohm
Précision	± 0.1 %
Dimensions	
	183x91x34 mm
Connectivité	
	Jusqu'à
Capteurs de niveau de réservoir *	7
Capteurs de température **	4
Port SICOM	2
Contact d'alarme	1

Tableau 1 Spécifications techniques

* Nombre maximal de capteurs de réservoir connectés à un SCQ25T comprenant 4 capteurs de résistance et 3 capteurs de détection de tension, ce qui exclut la connexion de tout capteur de température.

** Nombre maximal de capteurs de température connectés à un SCQ25T, ce qui exclut la connexion d'un capteur de réservoir.

6 Dépannage

6.1 Valeurs négatives du courant

Si PICO affiche un mauvais signe pour la valeur actuelle, vérifiez si le shunt est correctement installé. Cela signifie que la borne négative (ou positive) des consommateurs / des générateurs est connectée à la borne IN du shunt. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez réinstaller le shunt ou simplement commuter les bornes IN et OUT via la configuration du shunt sur PICO.

6.2 Capteur de shunt / de réservoir non visible sur PICO

Si le capteur de shunt / de réservoir n'est pas visible dans le menu du PICO, vérifiez les points suivants:

- Le SCQ25T est-il correctement connecté au PICO via le port SiCOM.
- Dans le cas où vous utilisez votre propre câble SiCOM, assurez-vous qu'il est au bon endroit et qu'il est tordu.

6.3 Capteur de réservoir affichant le même niveau de liquide pendant une longue période

Dans le cas où vous avez installé le capteur pour la première fois, pensez à vérifier les éléments suivants:

- Utilisez-vous un capteur de résistance / de tension compatible? Vérifiez les exigences dans le chapitre

- Le capteur du réservoir est-il correctement installé et fonctionne-t-il correctement?
- Le capteur du réservoir est-il correctement connecté au capteur de résistance adéquat ou à la bonne entrée de tension du SCQ25T?
- Le capteur du réservoir est-il étalonné via le menu PICO? Chaque capteur de réservoir doit être étalonné afin d'indiquer le niveau exact. Consultez le manuel du PICO, il vous renseigne sur le processus d'étalonnage d'un capteur de réservoir.

Dans le cas où le capteur du réservoir a cessé de fonctionner, pensez à vérifier les points suivants :

- Le capteur du réservoir est-il correctement installé et fonctionne-t-il correctement? Dans le cas où vous utilisez un capteur flottant, il pourrait être coincé.
- Envisagez de réétalonner le capteur du réservoir.

6.4 Capteur de réservoir affichant le réservoir vide

Dans le cas où vous avez installé le capteur pour la première fois, pensez à vérifier les éléments suivants:

- Le capteur du réservoir couvre-t-il entièrement le niveau du réservoir? Dans le cas où vous utilisez un capteur flottant qui est trop court, il peut arriver que le capteur ne détecte aucun liquide en dessous d'un niveau spécifique.
- Envisagez de réétalonner le capteur du réservoir.

7 Annexe

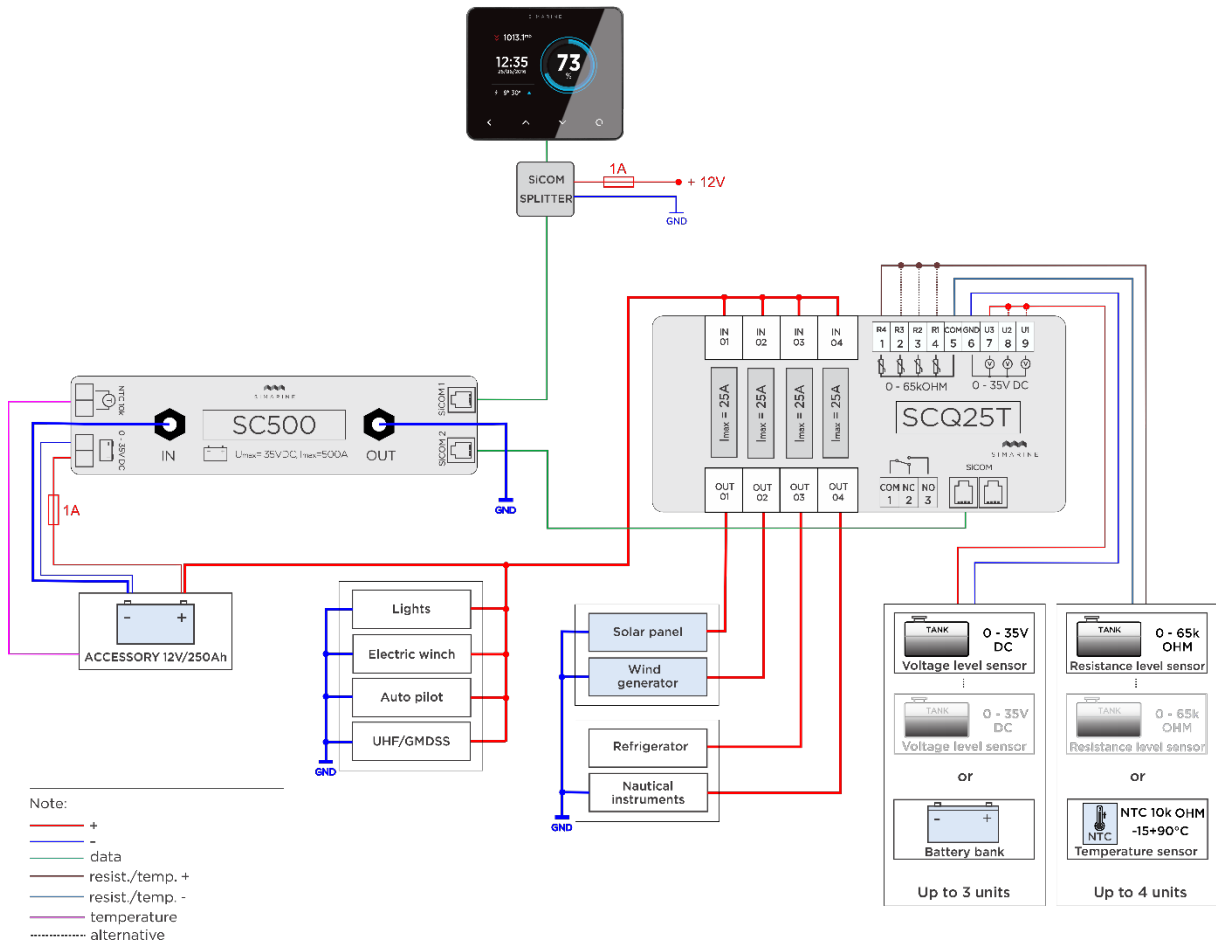


Photo 3 SCQ25T (POS) et SC500 (NEG)

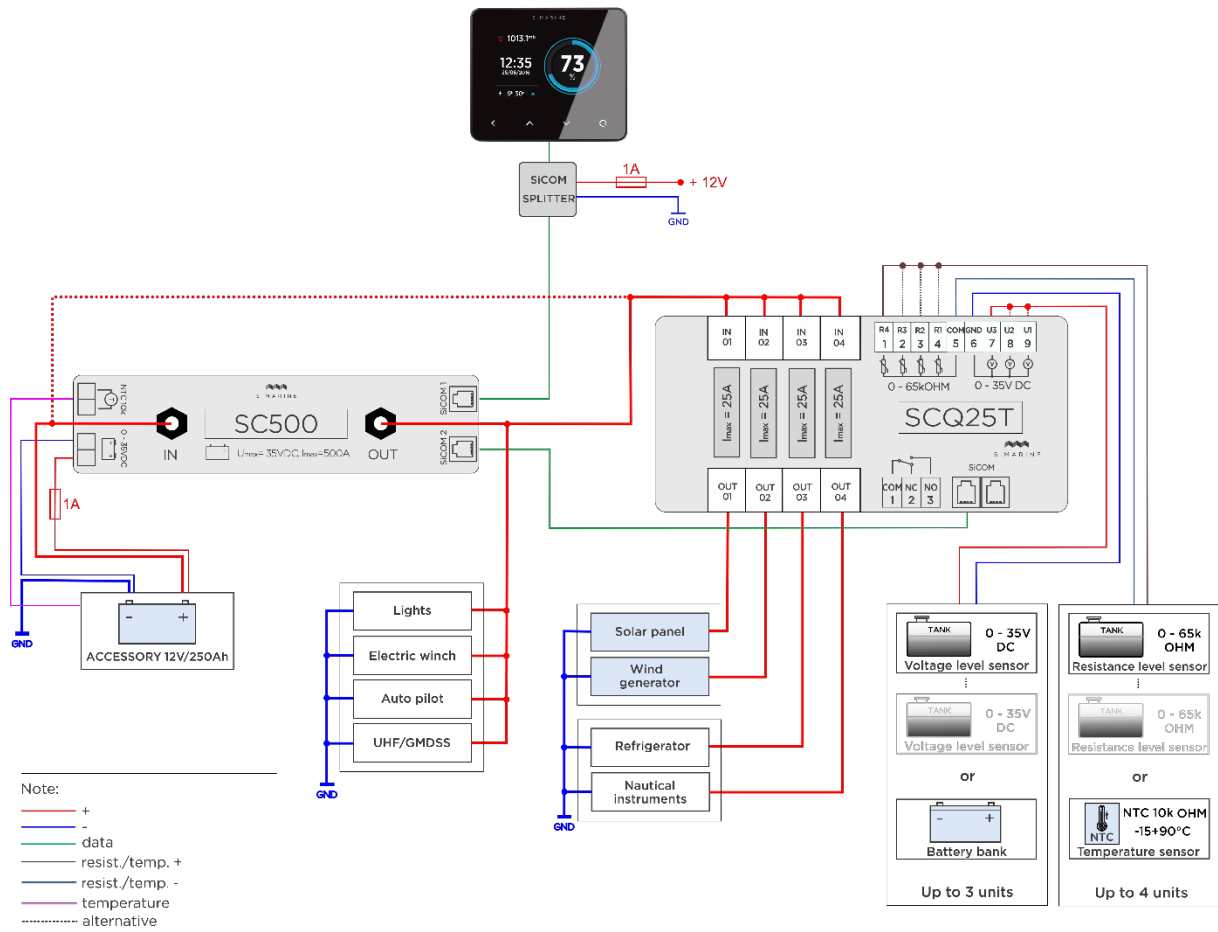


Photo 4 SC500(POS) et SCQ25T(POS)



Tabelleninhalt

1	Einleitung.....	11
2	Sicherheit.....	11
3	Überblick.....	11
4	Einrichtung.....	12
4.1	Befestigung.....	12
4.2	Kabel.....	12
4.2.1	SiCOM Daten Kabel.....	12
4.3	Verdrahtung.....	12
4.4	SCQ25T.....	13
5	Technische Einzelheiten.....	14
6	Fehler Beseitigung.....	14
6.1	Negative stromwerte.....	14
6.2	Shunt / tank Sensor ist nicht sichtbar auf dem PICO.....	14
6.3	Tank Sensor zeigt den gleichen tank stand für längere zeit.....	14
6.4	Tank Sensor zeigt einen leeren tank.....	15
7	Appendix.....	15

1 Einleitung

SCQ25T digital Shunt Module ist Simarines vielseitigster Module. Er kann als Spannung und Strom Messgerate oder auch als Flüssigkeit und Temperatur Messgerät benutzt werden.

SCQ25T hat je 4x25 A integrierten Shunt und ist in der Lage, Spannung und Dauerstrom bis zu 25 A auf jedem Shunt zu messen.

SCQ25T kann auch Temperatur oder Flüssigkeitsniveau wie Wasser, Kraftstoff oder jede andere Flüssigkeit messen. Es verfügt über 4 integrierte Widerstandseingänge von 0 Ohm bis 65 kOhm und 3 integrierte Spannungseingänge von 0 V bis 32 V. Sie können jeden beliebigen in diesem Bereich betriebenen Tank- oder Temperatursensor anschließen.

SCQ25T verfügt über einen konfigurierbaren Alarmkontakt, der bei bestimmten Alarmen einschaltet. Konfigurierbar ist der Alarmkontakt über den PICO. Er kann einen max. Strom 1A bei 30 V DC.

8 Sicherheit

Die Installation der Simarine-Elektronik sollte von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Wenn Sie mit Batterien arbeiten, sollten Sie Schutzkleidung und Augenschutz tragen.

VORSICHT: Die Batterien enthalten Säure, eine korrosive, farblose Flüssigkeit, die Augen, Haut und Kleidung verbrennen wird. Falls Säure in Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung kommt, waschen Sie sie sofort mit Seife unter Süßwasser für mindestens 15 Minuten und sofort medizinische Unterstützung suchen.

VORSICHT: Schließen Sie NICHTS an eine beschädigte Batterie an. Sie könnte aufheizen, Feuer fangen oder explodieren.

VORSICHT: Blei-Säure-Batterien können während des Betriebs explosive Gase erzeugen. Rauchen Sie niemals in der Nähe der Batterie. Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Belüftung um die Batterie gegeben ist.

VORSICHT: Beim Arbeiten mit einer Batterie alle persönlichen Metallgegenstände wie Uhren, Ringe, Halsketten und Armbänder entfernen. Wenn Metallgegenstände die Batterieklemmen berühren, kann der daraus resultierende Kurzschluss Gegenstände schmelzen und schwere Verbrennungen verursachen.

9 Überblick

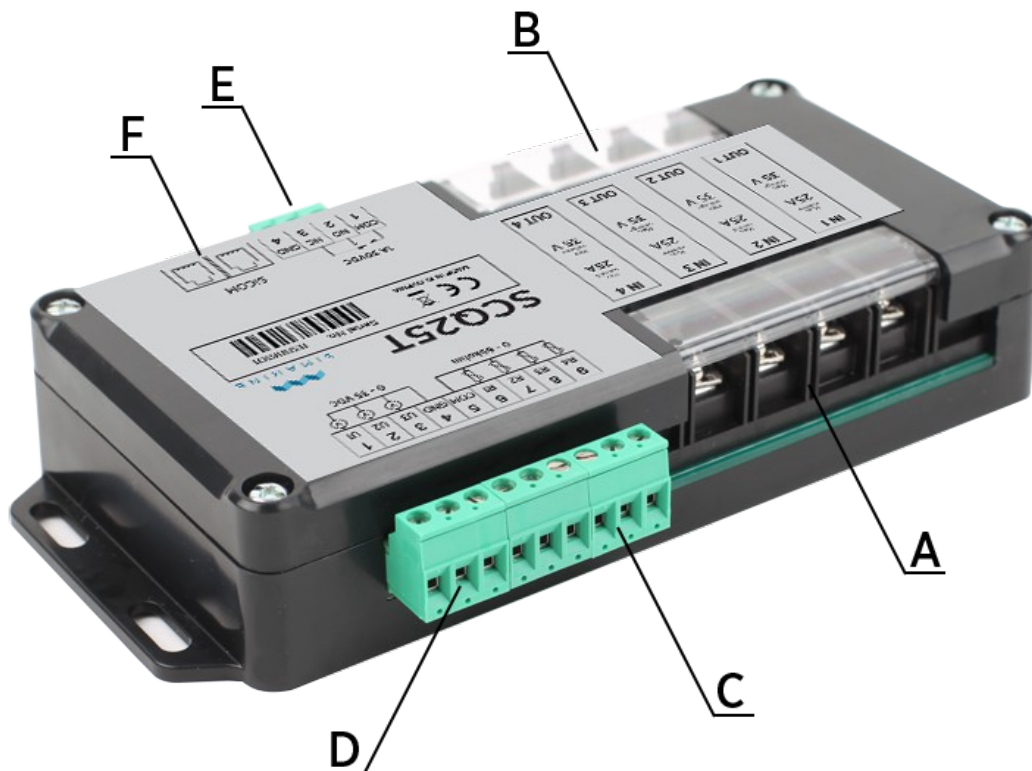


Bild 1 SCQ25T Überblick

A - 4x Shunt Eingang	D - 3x Spannung Erfassungseingang
B - 4x Shunt Ausgang	E - 1x Alarmkontakt (optional und konfigurierbar über das PICO-Menü)
C - 4x Widerstand Erfassungseingang	F - 2x SiCOM-Anschluss

10 Einrichtung

10.1 Befestigung

VORSICHT: Installieren Sie den Shunt Module an einem sauberen, trockenen Ort, geschützt vor versehentlichem Verschütten von Flüssigkeiten.

- Sie können den Shunt Modul mit den mitgelieferten Schrauben mit vier Löchern auf beiden Seiten des Moduls befestigen.
- Schließen Sie alle Kabel an (siehe Abschnitt Error: Reference source not found Error: Reference source not found).

10.2 Kabel

10.2.1 SiCOM Daten Kabel

Für die SiCOM Verbindung benutzen sie die mitgelieferten Kabel. Wenn das nicht möglich ist bestimmen sie den Kabel typ, über die folgende Tabelle.

Kabel Länge	Kabel typ
< 5 m	Keine Beschränkungen
>= 5 m	2x2x0,25 mm ² Twisted Pair (empfohlen)

10.3 Verdrahtung

Für die ordnungsgemäße Funktion des Simarine SCQ25T Digital-Shunts sind folgende Schritte notwendig:

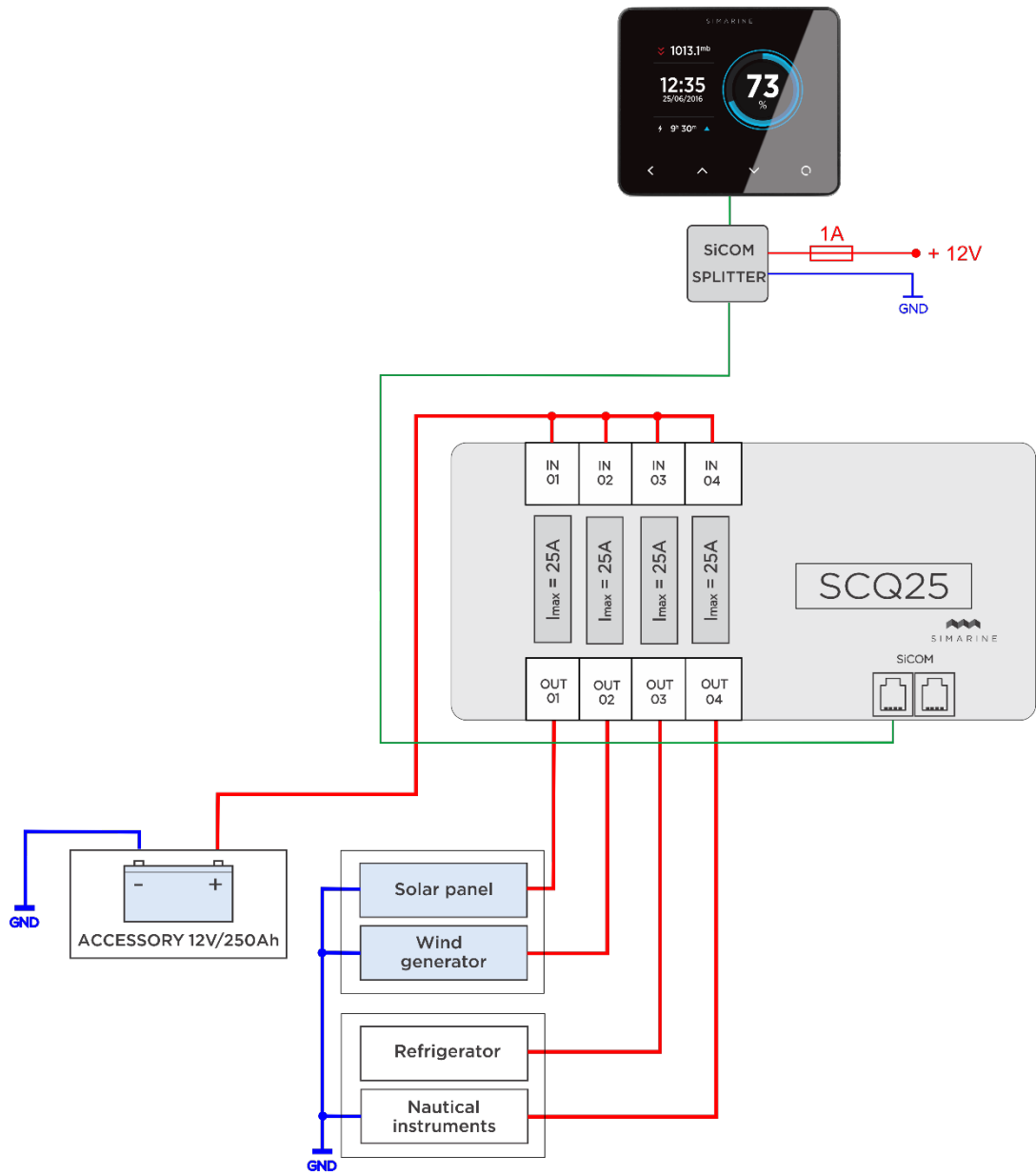
1. Verbinden Sie SCQ25T über den SiCOM-Anschluss mit Simarine PICO.
2. Verbinden Sie die Verbraucher/Generatoren mit einem der Vier SCQ25T Shunts.
3. Verbinden Sie jeden kompatiblen Tank oder Temperatursensor über den Widerstand oder Spannung Eingang mit dem SCQ25T.

Jeder korrekt angeschlossene Shunt muss konfiguriert werden. Dies geschieht über den PICO auf eine einfache Weise. Die Konfiguration ist im PICO Handbuch beschrieben.

Jeder korrekt angeschlossene Tank- oder Temperatursensor muss konfiguriert und kalibriert werden. Dies geschieht über PICO auf einfache Weise. Die Konfiguration ist im PICO Handbuch beschrieben.

SIMARINE
10.4 SCQ25T

DE



Note:

- +
- -
- data

Bild 2SCQ25T (POS)

11 Technische Einzelheiten

In Betrieb	
Spannungsbereich	6 - 35 V
Temperaturbereich	-20 - +70 °C
Stromverbrauch bei 12V	
In Betrieb	2,5 mA
Strom Messung (Pro Kanal)	
Bereich	0,01 – 25 A
Genauigkeit	0,6 %
Auflösung	0,01 A
Abtastgeschwindigkeit	100 ms
Maximal Strom	
Durchgehend	25 A
Stromspitze (<1min)	35 A
Spannung Messung	3
Bereich	0 – 35 V
Genauigkeit	1 mV
Auflösung	± 0,2 %
Abtastgeschwindigkeit	10 ms
Widerstandseingänge	4
Bereich	10 ohm – 65 kohm
Genauigkeit	± 0,1 %
Dimensionen	183x91x34 mm
Anschlussmöglichkeiten	
Tanksensoren*	7
Temperatursensoren**	4
SICOM Anschluss	1
Alarm kontakt	1

Tabelle 1 Technische Einzelheiten

* Maximale Anzahl der angeschlossenen Tanksensoren an einem SCQ25T umfasst 4 Widerstands und 3 Spannungssensoren, die den Anschluss eines beliebigen Temperatursensors ausschließt

** Maximale Anzahl der angeschlossenen Temperatursensoren an einem SCQ25T, die den Anschluss eines beliebigen Tanksensors ausschließt

12 Fehler Beseitigung

12.1 Negative stromwerte

Wenn PICO das falsche Zeichen für den aktuellen Strom Wert anzeigt. Überprüfen Sie, ob der Shunt richtig installiert ist. Das bedeutet, dass der Minus (optional Plus) terminal des Verbrauchers/Generator mit dem IN-Anschluss des Shunts verbunden ist. Wenn dies nicht der Fall ist, können Sie den Shunt neu installieren oder einfach den IN und OUT Anschluss über die Shunt Konfiguration auf dem PICO umschalten.

12.2 Shunt / tank Sensor ist nicht sichtbar auf dem PICO

Ist kein Shunt / Tank Sensor sichtbar auf dem PICO, überprüfen Sie Folgendes:

- Ist der SCQ25T ordnungsgemäß über den SICOM-Anschluss mit dem PICO verbunden.
- Wenn Sie Ihr eigenes Kabel für den SICOM Daten Transfer benutzen, Stellen sie sicher, dass sie den Richtigen Kabel typ benutzen.

12.3 Tank Sensor zeigt den gleichen tank stand für längere zeit

Falls Sie den Tank Sensor zum ersten Mal installiert haben, sollten Sie Folgendes prüfen:

Verwenden Sie einen kompatiblen Widerstand / Spannung-Tank-Sensor? Prüfen Sie die Anforderungen im Kapitel



-
- Ist der Tanksensor ordnungsgemäß installiert und funktioniert?
- Ist der Tanksensor richtig am richtigen Widerstands- oder Spannungseingangssensor am SCQ25T angeschlossen?
- Würde der Tanksensor über das PICO-Menü kalibriert? Jeder Tanksensor muss kalibriert werden, um den richtigen Pegel anzuzeigen. Prüfen Sie die Bedienungsanleitung von PICO, wie Sie einen Tanksensor kalibrieren.

Falls der Tanksensor nicht mehr funktioniert, sollten Sie Folgendes prüfen:

- Ist der Tanksensor ordnungsgemäß installiert und funktioniert. Sollten Sie einen schwimmenden Sensor verwenden, könnte er verklemmt sein.
- Berücksichtigen Sie eine Neukalibrierung des Tanksensors.

12.4 Tank Sensor zeigt einen leeren tank

Falls Sie den Sensor zum ersten Mal installiert haben, sollten Sie Folgendes prüfen:

- Überblickt der Tanksensor den gesamten Tank? Falls Sie einen schwimmenden Sensor verwenden, der kurzer ist als die Tank Höhe, kann es passieren, dass der Sensor keine Flüssigkeit unter einem bestimmten Pegel erfasst.
- Berücksichtigen Sie eine Neukalibrierung des Tanksensors.

13 Appendix

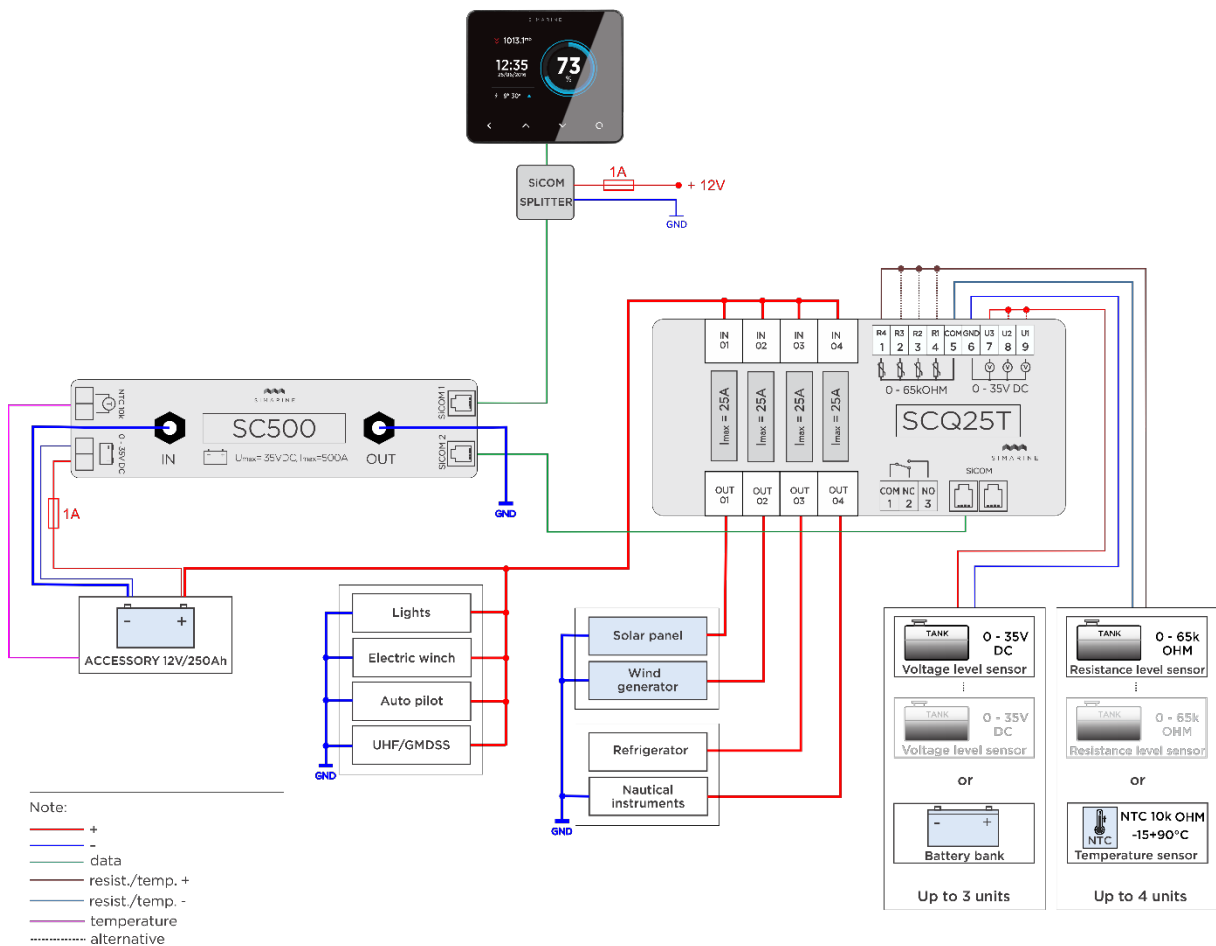


Bild 3 SCQ25T(POS) und SC500(NEG)

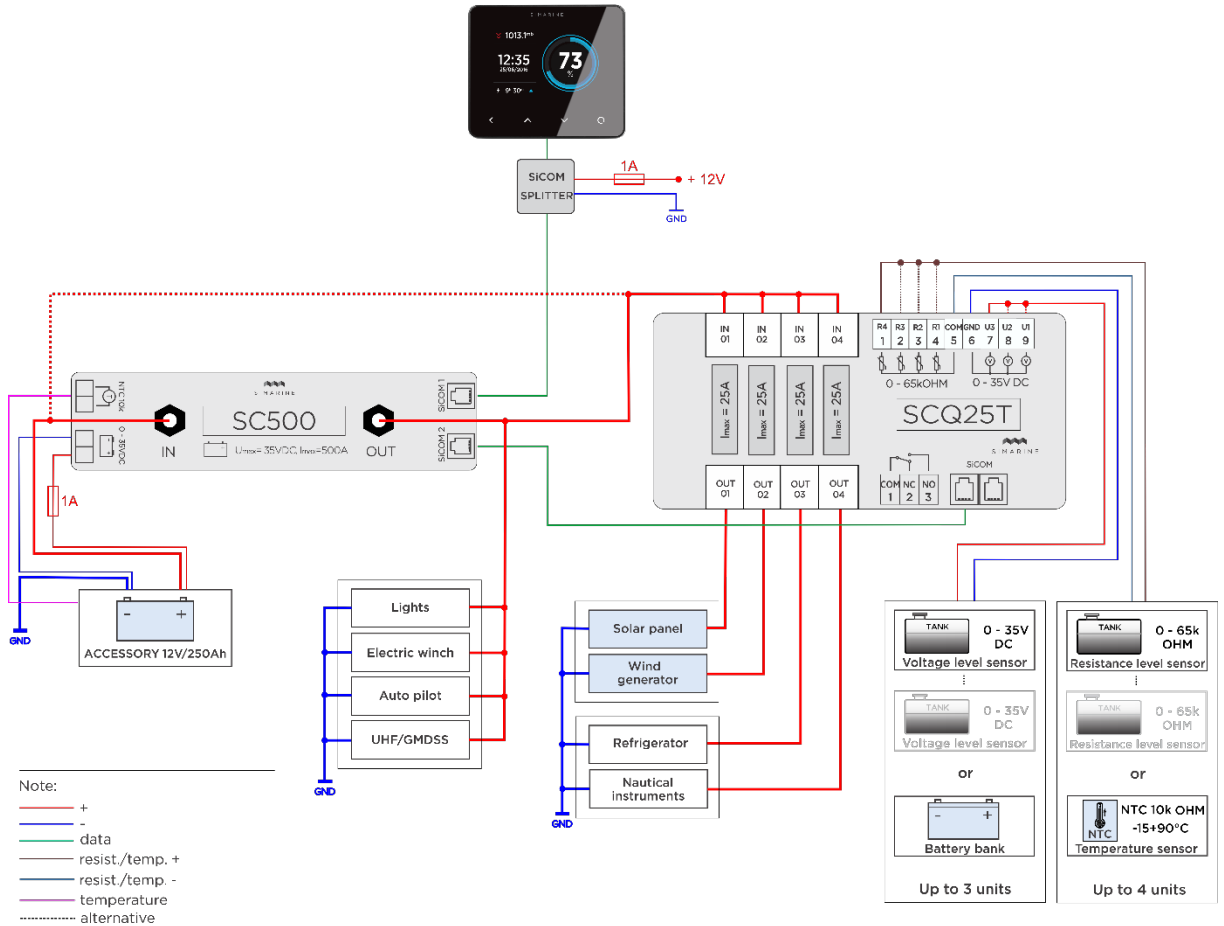


Bild 4 SCQ25T(POS) und SC500(NEG)