



# GlobalLink 520

Rev. 15 - 01/2024

Questo manuale è disponibile anche in formato [HTML5](#).

# Indice

<b>1. Introduzione</b> .....	<b>1</b>
1.1. Il GlobalLink 520 .....	1
1.2. Paesi con copertura gennaio 2024 (Questo elenco cambierà nel tempo) .....	1
<b>2. Installazione</b> .....	<b>2</b>
2.1. Cosa contiene la confezione? .....	2
2.2. Istruzioni di assemblaggio .....	2
<b>3. Indicatori LED</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Connettività cellulare</b> .....	<b>4</b>
4.1. 4G LTE-M .....	4
4.2. Antenna .....	4
4.3. Scheda SIM interna .....	4
4.4. Scheda SIM Personalizzata .....	4
4.4.1. Procedura per la sostituzione della scheda SIM .....	4
<b>5. Compatibilità del prodotto e trasmissione dati al VRM</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Alimentazione</b> .....	<b>7</b>
<b>7. Entrate digitali</b> .....	<b>8</b>
7.1. Connessione e pinout .....	8
7.2. Entrate digitali come attivanti della notifica di allarme VRM .....	8
<b>8. Interruttore relè</b> .....	<b>12</b>
<b>9. Misurazione Tensione in entrata</b> .....	<b>13</b>
<b>10. Aggiornamenti del firmware</b> .....	<b>14</b>
<b>11. Impostazioni e diagnostiche</b> .....	<b>15</b>
11.1. VictronConnect .....	15
11.2. Impostazioni .....	16
11.3. Dispositivi intelligenti Victron e RuuviTags .....	17
11.3.1. Configurazione dei dispositivi intelligenti Victron e dei sensori RuuviTag .....	17
11.4. Nomi personalizzati .....	18
<b>12. Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>19</b>
<b>13. Domande frequenti</b> .....	<b>20</b>
<b>14. Appendice</b> .....	<b>21</b>
14.1. Attributi dei dati inviati al VRM .....	21
14.2. Dimensioni .....	23

# 1. Introduzione

## 1.1. Il GlobalLink 520



Il GlobalLink 520 consente di collegare altri dispositivi Victron, come Monitor della batteria (BMV), SmartShunt, Caricabatterie Solari, Phoenix Smart IP43 o Inverter Phoenix, al [portale di Gestione Remota di Victron \(Victron Remote Management, VRM\)](#) tramite VE.Direct o Lettura Istantanea via Bluetooth. È compatibile anche con i sensori Ruuvi Tag e Ruuvi Tag Plus. L'uso del portale VRM è gratuito e consente di vedere lo stato dell'impianto ovunque ci si trovi, mediante il proprio dispositivo da tavolo o cellulare.

I primi cinque anni di connettività cellulare sono compresi nel prezzo d'acquisto. Il dispositivo si consegna preconfigurato e pronto all'uso. Non è necessario cambiare alcuna impostazione.

Assicurarsi che nel proprio Paese ci sia copertura LTE-M, prima di acquistare questo dispositivo: <https://1nce.com/en/coverage/>. Tuttavia, in questo elenco non appaiono gli operatori suddivisi per Paese né la copertura LTE-M esatta per ogni operatore.

Abbiamo stilato un elenco in base ai dati del VRM, per mostrare quali operatori hanno attivo più di un GlobalLink 520 nella loro rete e abbiamo aggiunto un link alla mappa delle coperture: <https://community.victronenergy.com/articles/119936/globalink-520-lte-m-coverage.html>.

## 1.2. Paesi con copertura gennaio 2024 (Questo elenco cambierà nel tempo)

Argentina	Irlanda	Porto Rico
Austria	Giamaica	Romania (Solo area urbana di Bucarest, in attesa di un ulteriore lancio di LTEM)
Australia	Giappone	Spagna
Belgio	Jersey	Svezia
Canada	Corea, Repubblica della	Svizzera
Danimarca	Lettonia	Taiwan
Estonia	Lussemburgo	Regno Unito
Finlandia	Messico	Isole Vergini Americane
Francia	Paesi Bassi	USA
Germania	Nuova Zelanda	
Guernsey	Norvegia	
Ungheria	Polonia	

## 2. Installazione

### 2.1. Cosa contiene la confezione?

- GlobalLink 520
- Cavo di alimentazione da 1,5 m con fusibile in linea da 1 A, occhielli M10 e presa di alimentazione
- 2 morsettiere a spina

#### Cosa non contiene la confezione

- Cavi VE.Direct

### 2.2. Istruzioni di assemblaggio

1. Annotare l'ID del Portale VRM riportato sull'adesivo apposto sul GlobalLink 520.
2. Montare il GlobalLink 520 vicino al dispositivo che si vuole monitorare.
3. Collegare i dispositivi compatibili al GlobalLink 520 tramite un [cavo VE.Direct \(disponibile in diverse lunghezze\)](#) o tramite Bluetooth (vedere il capitolo [Dispositivi intelligenti Victron e RuuviTags \[17\]](#)).
4. Collegare l'alimentazione CC (8 V - 70 V).
5. Il LED inizia a lampeggiare in blu mentre cerca di collegarsi alla rete (tale operazione può tardare fino a 5 minuti).
6. Il LED lampeggia in verde e in giallo quando è collegato un dispositivo VE.Direct, oppure in verde quando sono collegati due dispositivi VE.Direct.
7. Visitare il [portale VRM](#) per "aggregare" il proprio impianto al proprio account, utilizzando l'ID del Portale annotato al passo 1. Il proprio dispositivo può essere aggregato solamente dopo che il VRM si è collegato alla rete (quando lampeggia in giallo e/o verde).

### 3. Indicatori LED

Il GlobalLink 520 è dotato di un LED multicolore che ne indica lo stato operativo. Per il codice colore e il relativo significato, vedere la seguente tabella

Colori LED	Stato LED	Significato
Blu	Lampeggiante 	Collegamento a VRM. Se il LED continua a lampeggiare in blu, verificare la copertura di rete della vostra regione.
Verde	Lampeggiante 	Tutto OK: È stata stabilita una connessione sia al VRM che a due dispositivi VE.Direct.
Verde/Giallo	Lampeggiante 	Il dispositivo è collegato al VRM, ma a un solo dispositivo VE.Direct: Verificare il cavo e l'alimentazione del secondo dispositivo VE.Direct.
Giallo	Lampeggiante 	Il dispositivo è collegato al VRM, ma non a un dispositivo VE.Direct: Verificare il cavo e l'alimentazione del dispositivo VE.Direct.
Rosso	Fisso 	Il dispositivo ha rilevato un problema e si riavvierà automaticamente per cercare di risolverlo. Questo processo, generalmente, tarda alcuni minuti.
Viola	Lampeggiante 	Il dispositivo sta aggiornando il suo software. Questo processo, generalmente, tarda alcuni minuti.

## 4. Connettività cellulare

Il GlobalLink 520 è un dispositivo cellulare che si collega a reti LTE-M compatibili con 4G. Il fornitore cellulare della scheda SIM in dotazione è "1nce". La loro rete globale di operatori è in continua espansione ed è possibile controllare la copertura LTE-M nella propria zona qui: <https://1nce.com/en/coverage/>.

### 4.1. 4G LTE-M

LTE-M è l'abbreviazione di LTE Cat-M1 o Evoluzione a Lungo Termine (4G), categoria M1. Questa tecnologia cellulare è progettata per collegare i dispositivi Internet delle Cose (IoT) alle torri 4G esistenti, ma utilizzando una bassa energia. LTE-M supporta trasferimenti e roaming, pertanto è possibile utilizzare questo dispositivo in veicoli in movimento, come un camper (con un'antenna esterna).

### 4.2. Antenna

Il GlobalLink 520 possiede un'antenna interna e un connettore SMA per un'antenna esterna opzionale. Si può scegliere quale antenna utilizzare tramite un interruttore, sito nella parte superiore del dispositivo. Se l'interruttore non è impostato su connettore SMA, si utilizza l'antenna interna, mentre se è impostato sul connettore, si utilizza l'antenna esterna.



Non impostare l'interruttore su "esterna" se non sono collegate antenne esterne, giacché il dispositivo potrebbe danneggiarsi irrimediabilmente.

Il GlobalLink 520 non è indicato per uso in esterni. Tuttavia, in caso di ricezione difettosa, è possibile collegare al dispositivo la propria antenna da esterni, al fine di aumentare la potenza del segnale dell'antenna interna (nota: la potenza del segnale si può vedere nel VRM). La rete LTE-M usa le seguenti frequenze: 703-803 e 2520-2620 MHz.

Anche se la connessione sembra ancora abbastanza stabile e funziona con un segnale scarso, le prestazioni diminuiscono drasticamente, come si può vedere nella tabella seguente. Pertanto i dati, ad esempio, non vengono trasmessi agli intervalli previsti.

RSSI	Potenza segnale	Descrizione
>= -65 dBm	Eccellente	Segnale forte con massima velocità dei dati
Da -65 dBm a -75 dBm	Buono	Segnale forte e buona velocità dei dati
Da -75 dBm a -85 dBm	Discreto	Ci si può aspettare una velocità dei dati discreta ma utile, rapida e affidabile, sebbene sia possibile che i dati marginali di disperdano
Da -85 dBm a -95 dBm	Scarso	Le prestazioni diminuiranno drasticamente
<= -100 dBm	Segnale assente	Disconnessione

### 4.3. Scheda SIM interna

All'interno del dispositivo si trova una nano-scheda SIM, utilizzata per la connettività. Questa SIM è bloccata e può essere usata solo in combinazione con questo specifico dispositivo GlobalLink. Possiede un pacchetto dati limitato, affinché il dispositivo possa funzionare e ricevere aggiornamenti via etere.

### 4.4. Scheda SIM Personalizzata

È possibile sostituire la SIM installata in fabbrica con un'altra scheda SIM. Assicuratevi che il vostro operatore supporti la tecnologia LTE-M (CAT-M1), che non è la stessa del normale 4G (LTE). In media il GlobalLink 520 utilizza tra 1 e 2 MB (megabyte) di dati a settimana. Tenere presente che l'utilizzo effettivo può essere calcolato in modo diverso dal vostro operatore.

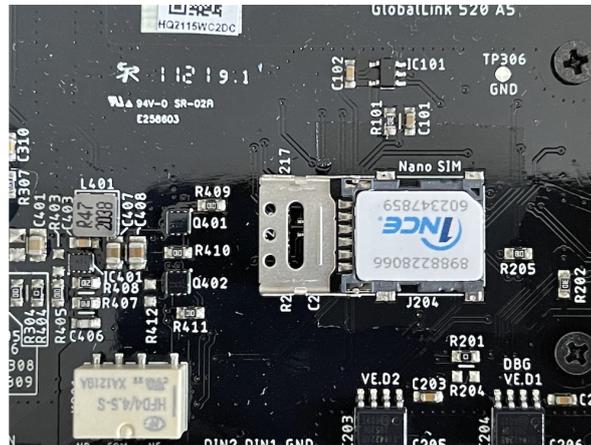
#### 4.4.1. Procedura per la sostituzione della scheda SIM

1. Staccare tutti i cavi e assicurarsi che il dispositivo non sia collegato a un alimentatore o a una batteria.
2. Aprire l'involucro del GlobalLink 520 con un cacciavite a croce.
3. Individuare l'alloggiamento della scheda SIM al centro del pannello, far scorrere il coperchio dell'alloggiamento leggermente a sinistra (o a destra, a seconda del senso di rotazione del PCB) e tirare verso l'alto per aprire il meccanismo di tenuta.
4. Inserire la scheda SIM nel supporto con i connettori rivolti verso il basso, ruotare poi il supporto in posizione di chiusura e farlo scorrere per collocarlo nella sua posizione.
5. Ricollegare tutti i cavi, accendere il GlobalLink 520, aprire l'applicazione VictronConnect e accedere alle impostazioni per impostare il PIN e l'APN dell'operatore.

6. Attendere qualche minuto affinché il dispositivo stabilisca una connessione, indicata dal LED verde lampeggiante. Se tarda più di 15 minuti, il dispositivo si riavvia automaticamente e riprova. Se nemmeno questo funziona, è possibile scollegare l'alimentazione per almeno 10 secondi e riprovare. Se il PIN non è corretto, viene visualizzato un messaggio di errore. Per l'APN non funziona nello stesso modo, pertanto è meglio ricontrollare.



Se da una scheda SIM personalizzata si torna alla scheda SIM installata in fabbrica, l'APN personalizzato deve essere cancellato.



## 5. Compatibilità del prodotto e trasmissione dati al VRM

Il GlobalLink 520 supporta il protocollo VE.Direct e la Lettura istantanea via Bluetooth. Quest'ultimo viene utilizzato per la comunicazione wireless dei dati tra il GlobalLink 520 e i dispositivi intelligenti compatibili. I dati dei dispositivi collegati tramite VE.Direct e la Lettura istantanea possono essere monitorati tramite il portale VRM. Vedere anche il capitolo [Dispositivi intelligenti Victron e RuuviTags \[17\]](#).

Dispositivo	VE.Direct	Lettura istantanea via Bluetooth	Attributi dei dati trasmessi al VRM
Monitor della batteria BMV della serie 700	Si	No	Tensione della batteria, corrente e alimentazione, SoC, stato e motivo dell'allarme
Monitor della batteria BMV 710 e 712 Smart	Si	Si	Tensione della batteria, corrente e alimentazione, SoC, stato e motivo dell'allarme
Multi RS Solar e Inverter RS Smart Solar	Si	No	Tensione di ingresso CA, tensione e corrente di uscita, stato inverter, modalità
MPPT RS	Si	No	Alimentazione FV, tensione e corrente della batteria, codice di errore, stato di carica, rendimento, corrente di carico
Inverter VE.Direct	Si	No	Tensione di ingresso CA, tensione batteria, tensione e corrente di uscita CA, stato inverter, modalità, motivo allarme
Caricabatterie Smart IP43	Si	No	Tensione e corrente di uscita (1/2/3), codice di errore, accensione/spegnimento del caricabatterie, stato del caricabatterie, stato del relè
SmartShunt	Si	Si	Tensione della batteria, corrente e alimentazione, SoC, tensione AUX, stato e motivo dell'allarme
MPPT SmartSolar	Si	Si	Alimentazione FV, tensione e corrente della batteria, codice di errore, stato di carica, rendimento, corrente di carico
MPPT BlueSolar che ha una porta VE.Direct	Si	No	Alimentazione FV, tensione e corrente, tensione e corrente della batteria, codice di errore, stato di carica, rendimento, corrente di carico
RuuviTag e RuuviTag Pro	No	Si	Temperatura, umidità, pressione dell'aria
Lithium Smart Battery	No	Si	Tensione della batteria, tensioni delle celle, stato del Balancer, errore
Smart BatteryProtect	No	Si	Tensione di ingresso, tensione di uscita, stato, motivo spegnimento, errore
Caricabatterie Orion-Tr Smart CC- CC	No	Si	Tensione di ingresso, tensione di uscita, stato, motivo spegnimento, errore

Si noti che anche se il Peak Power Pack dispone di una porta VE.Direct, il GlobalLink 520 non è compatibile con esso.

Tenere presente, inoltre, che il VE.Bus Smart Dongle (e quindi un inverter/caricabatterie VE.Bus) non può essere collegato al GlobalLink 520 tramite Bluetooth.

## 6. Alimentazione

Il GlobalLink 520 può essere alimentato direttamente dal proprio banco batterie e usa tra 8 V e 70 V.

Tensione del sistema	Corrente media con relè aperto	Corrente media con relè chiuso
12 V	20 mA	40 mA
24 V	10 mA	20 mA
48 V	5 mA	10 mA

## 7. Entrate digitali

### 7.1. Connessione e pinout

Il GlobalLink 520 è dotato di due entrate digitali, che fungono anche da conta impulsi: è possibile vedere nel VRM il loro stato attuale e il numero di impulsi rilevati (fronte di salita, 1000 Hz max). Il GlobalLink 520 azzera il conta impulsi quando si riavvia e il modulo si riavvia anche quando non è presente la rete.

Pinout	Ingresso
pin1	input1
pin2	input2
pin3	gnd

Le entrate non sono isolate. Funzionano su livelli 3V3 e possono sopportare un'entrata fino a 5 V. Ogni entrata possiede un resistore pull-up da 10 k a 3V3.

Raccomandiamo di cablarlo a un relè potenzialmente libero, che commuti l'entrata da free floating a cortocircuitata a terra. Oppure a un'uscita aperta collettore/accoppiatore ottico, che commuti il segnale da free floating a cortocircuitato a terra.

### 7.2. Entrate digitali come attivanti della notifica di allarme VRM

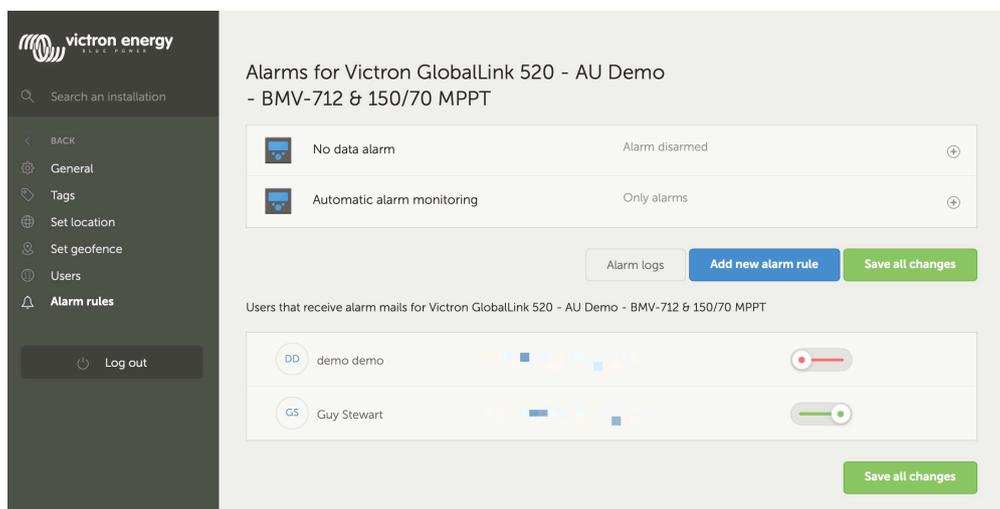
Le entrate digitali possono attivare una notifica di allarme nel VRM e inviare una e-mail agli utenti selezionati, se si desidera.

Il GlobalLink 520 è progettato per consumare pochi dati e invia aggiornamenti al cloud ogni 15 minuti.

Di conseguenza, è normale che si verifichi qualche ritardo di latenza tra il cambio dello stato dell'entrata digitale, il segnale al VRM e ogni eventuale allarme. Pertanto potrebbe non essere indicato per applicazioni in cui sia essenziale un allarme in tempo quasi reale.

Le opzioni allarme si impostano nel Sito VRM: Impostazioni -> Menù regole allarme.

In questo menù è possibile visualizzare gli allarmi per difetto preconfigurati. Per ulteriori informazioni su tutti i possibili parametri VRM, vedere [la documentazione del portale VRM](#).



#### Aggiungere una nuova regola di allarme nel VRM utilizzando le entrate digitali come attivanti

È possibile aggregare una nuova regola allarme nel VRM cliccando sul pulsante “Aggiungi nuova regola allarme”.

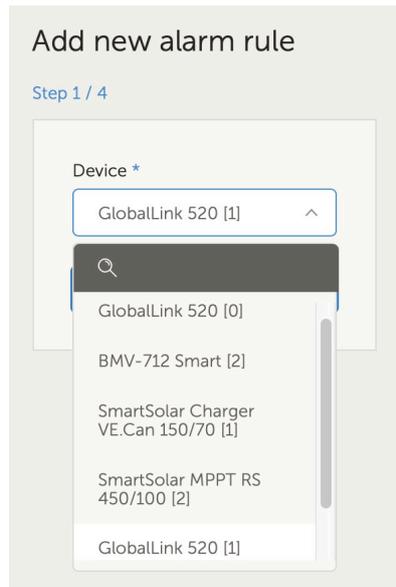
Le Entrate digitali sono mostrate come singoli dispositivi per gli altri parametri Global Link, quando si crea una nuova regola allarme.

GlobalLink 520 [0] - Dati interni

GlobalLink 520 [1] - Entrata digitale 1

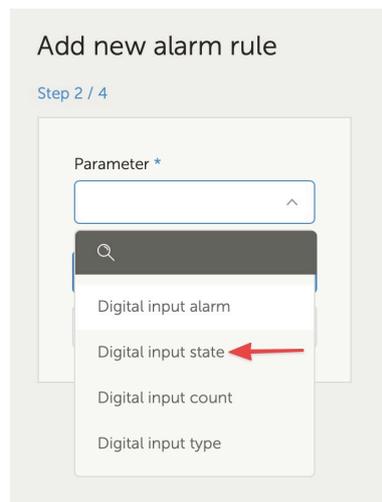
GlobalLink 520 [2] - Entrata digitale 2

In questo elenco si possono anche vedere a parte altri dispositivi collegati.



Dopo aver selezionato il dispositivo entrata digitale che si desidera utilizzare per attivare un allarme, cliccare su successivo.

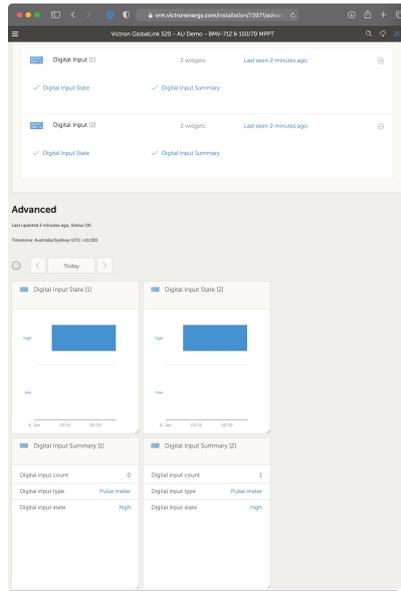
Quindi, selezionare il parametro



“Stato entrata digitale” e cliccare su successivo.

Poi attivare il valore “Alto” o “Basso”, in base al comportamento dell’allarme desiderato. Ciò potrebbe richiedere alcuni test sul proprio cablaggio specifico delle entrate digitali, i cui esiti saranno visualizzati nel VRM, per ottenere i risultati desiderati.

Può essere utile attivare i widget dello stato delle Entrate digitali nella tabella avanzata del VRM, al fine di ottenere una rilevazione del comportamento e della lettura che si deve configurare per l’allarme.

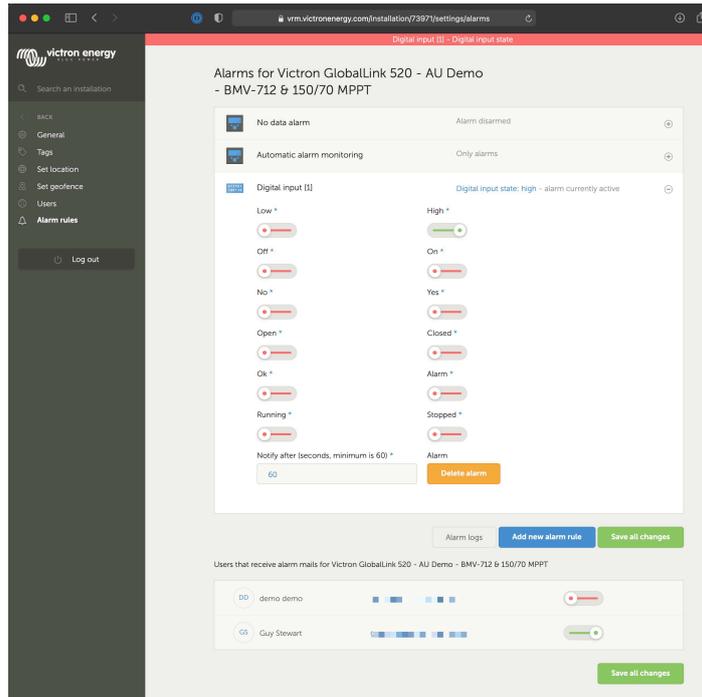


Poi configurare il tempo minimo, durante il quale la condizione deve essere attiva prima che si crei una notifica di allarme.

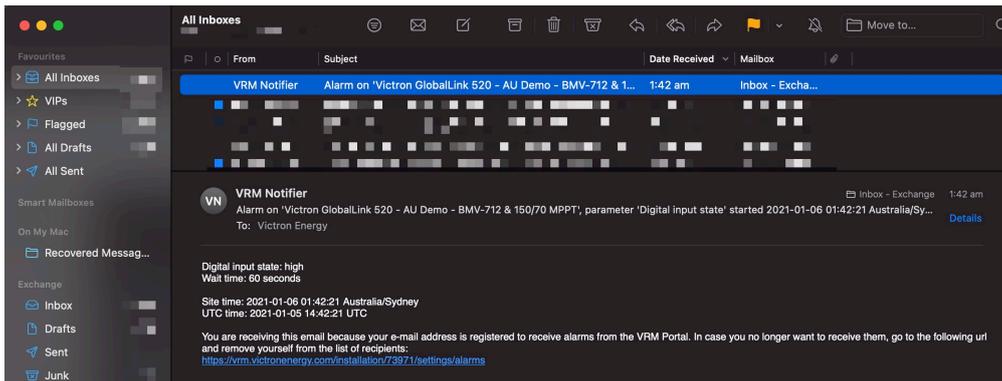
Tenere presente che il tempo configurato corrisponde alla quantità di tempo durante la quale la condizione è attiva prima che si generi un allarme. Potrebbe quindi essere necessario un tempo supplementare (fino a 15 minuti), prima che tale allarme sia inviato al VRM e si spedisca la notifica via e-mail.

Dopo aver aggregato la nuova regola allarme, controllare le notifiche e-mail e attivare o disattivare le allerte e-mail per gli utenti registrati del sito.

Quindi cliccare su “Salva tutti i cambi”.



Esempi di notifiche allarme tramite e-mail:



Esiste una scorciatoia per passare dalle impostazioni allarmi al registro allarmi del VRM, dove sarà registrata la cronologia degli allarmi delle proprie entrate digitali.

## 8. Interruttore relè

Il GlobalLink 250 è dotato di un relè, che può essere attivato dal VRM, entrando nella pagina elenco dispositivi.

Pinout	
pin1	NO
pin2	COM
pin3	NC

È possibile mettere in coda i cambi dello stato del relè nel VRM. I cambi saranno propagati la prossima volta che il dispositivo si colleghi e trasmetta i suoi dati; tale azione può impiegare fino a 15 minuti per essere effettiva (o anche più, se il dispositivo non possiede connessione).

### RELAY 1 STATE

Current reported value: Closed

Last requested value: Open

*Requested by Mindhash, on 2020-09-28 11:38*

## 9. Misurazione Tensione in entrata

Il GlobalLink misura la tensione nella sua presa di alimentazione. Se nessuno dei dispositivi VE.Direct o Smart collegati è in grado di misurare la tensione, tale valore si utilizza nel VRM.

Tenere presente che questa misurazione non è molto precisa. A 14 V è +/- 0,2 V, a 24 V è +/- 0,5 V e a 48 V è +/- 1 V.

## 10. Aggiornamenti del firmware

Il GlobalLink 520 è in grado di controllare e aggiornare automaticamente il proprio firmware all'ultima versione ufficiale o alla versione beta, a seconda delle impostazioni. Le impostazioni di aggiornamento automatico possono essere modificate o disattivate tramite il menù Impostazioni in VictronConnect o l'Elenco Dispositivi del portale VRM.

1. Aprire l'app VictronConnect e toccare GlobalLink 520 nell'elenco dei dispositivi.
2. Dopo aver effettuato la connessione, toccare l'icona dell'ingranaggio nell'angolo in alto a destra per aprire il menù Impostazioni.
3. Toccare il menù di selezione dell'aggiornamento automatico. È possibile scegliere tra 3 opzioni:
  - a. Disattivo: disattiva gli aggiornamenti automatici
  - b. Versione ufficiale: Verranno installate (automaticamente) solo le versioni ufficiali del firmware
  - c. Versione beta: Installa (automaticamente) l'ultima versione beta del firmware se è più recente della versione beta o della versione ufficiale precedente
4. Se è disponibile un nuovo aggiornamento del firmware, l'unità lo avvia e il LED lampeggia in viola. L'operazione può durare fino a 10 minuti. Non spegnere il dispositivo anche se il LED smette di lampeggiare durante un certo tempo, per non interrompere il processo di aggiornamento.

## 11. Impostazioni e diagnostiche



Non tutti i dispositivi Android possono connettersi al GlobalLink 520. Un esempio è il HUAWEI Y6 2019 e ci possono essere anche altri telefoni Android incompatibili.

Purtroppo, se si utilizza un telefono Android incompatibile con il GlobalLink 520, l'unica possibilità è quella di usare un altro dispositivo mobile compatibile.

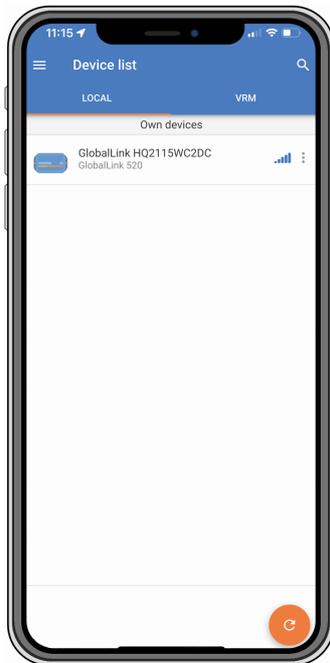
Non contattare l'Assistenza Victron se il dispositivo mobile non è compatibile. Si tratta di un limite risaputo del firmware del GlobalLink 520 e attualmente non è supportato.

### 11.1. VictronConnect

Lo stato del GlobalLink 520 con firmware v2.05 o più recente può essere monitorato in tempo reale mediante un dispositivo dotato di Bluetooth (come un cellulare o un tablet) e la App VictronConnect.

Se il dispositivo non viene visualizzato in VictronConnect, è possibile che il Bluetooth sia disattivato. È possibile attivare il Bluetooth dalla panoramica del dispositivo nel VRM. Dopo averlo attivato, la modifica potrebbe tardare fino a 15 minuti prima di diventare effettiva.

Quando si apre la app VictronConnect è possibile selezionare un GlobalLink 520 nella panoramica, la quale mostra il numero di serie e la potenza del segnale BLE. Dopo aver eseguito correttamente la connessione, si carica la schermata dello stato.





Nella schermata dello stato si trovano le informazioni sulla connettività alla rete LTE-M e al portale Gestione Remota di Victron (VRM). Affinché il dispositivo possa funzionare correttamente, lo stato della SIM deve essere Pronto e quello del LTE-M deve essere Collegato. È anche possibile verificare se è stata selezionata l'antenna corretta e l'attuale potenza del segnale. La schermata dello stato mostra anche il nome e il numero dell'operatore. Non è possibile selezionarne uno manualmente, sebbene nella propria regione siano disponibili più reti.

Nella schermata dello stato è inoltre possibile visualizzare lo stato di entrambe le porte VE.Direct, il numero di dispositivi Bluetooth (intelligenti) collegati e lo stato di entrambe le entrate digitali.



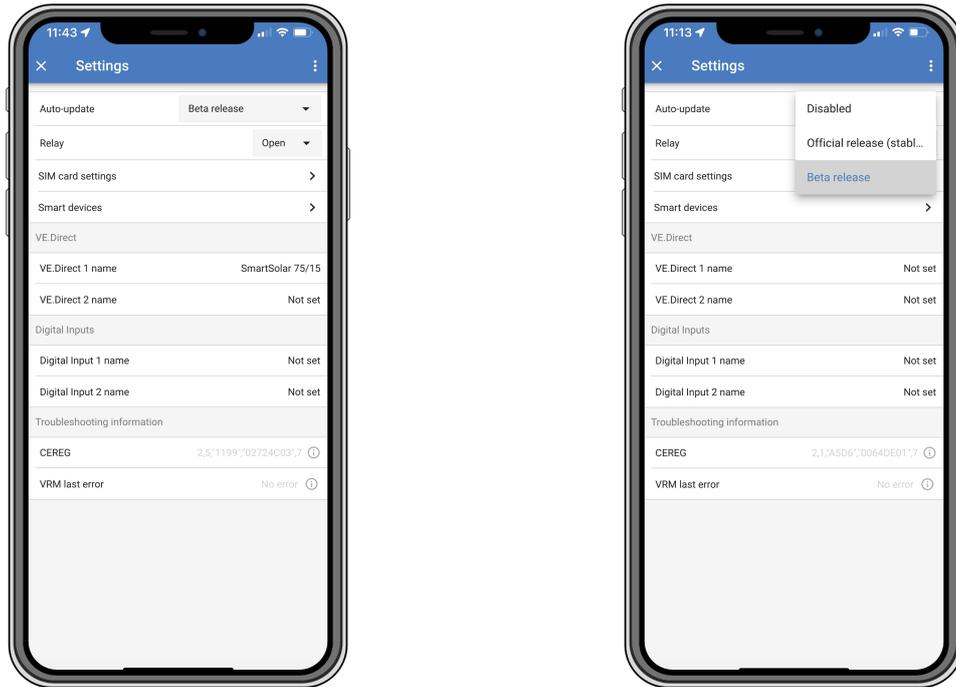
Se ci si collega al GlobalLink 520 nei primissimi momenti dell'accensione, è possibile che venga visualizzato un errore dello stato della SIM. Spegnerne il dispositivo e attendere l'avvio completo prima di collegarlo. Il dispositivo non si riavvia automaticamente se rileva un errore ed è presente una connessione attiva tramite BLE (VictronConnect).

## 11.2. Impostazioni

Si accede alla pagina delle impostazioni cliccando sull'icona dell'ingranaggio nell'angolo in alto a destra. Tale pagina consente di vedere o cambiare le impostazioni del GlobalLink 520. Consente anche di visualizzare le informazioni sul prodotto, come le versioni del firmware installate, di commutare il relè di bordo del GlobalLink 520 o di modificare o disattivare il canale di aggiornamento.



Se si seleziona la versione beta del firmware, tenere presente che non è destinata all'uso normale. In particolare, non è destinata all'uso in sistemi critici e/o non sorvegliati: ad esempio, un errore accidentale da parte nostra potrebbe rendere il sistema inaccessibile da remoto o addirittura causare un ripristino o un arresto del sistema.



Per la risoluzione dei problemi, l'uscita CEREG è disponibile anche nella pagina delle impostazioni. Queste informazioni possono aiutarci a eseguire il debug di qualsiasi problema possa sorgere relativamente alla connettività del modem LTE-M.

### 11.3. Dispositivi intelligenti Victron e RuuviTags

Il GlobalLink 520 supporta i dispositivi intelligenti Victron e i sensori RuuviTag. Questi dispositivi si collegano tramite Bluetooth a Bassa Energia (BLE) e sono facili da configurare tramite VictronConnect. Tutti i dati, come tensione, corrente, temperatura, umidità e pressione dell'aria, saranno direttamente disponibili nel VRM.

#### 11.3.1. Configurazione dei dispositivi intelligenti Victron e dei sensori RuuviTag

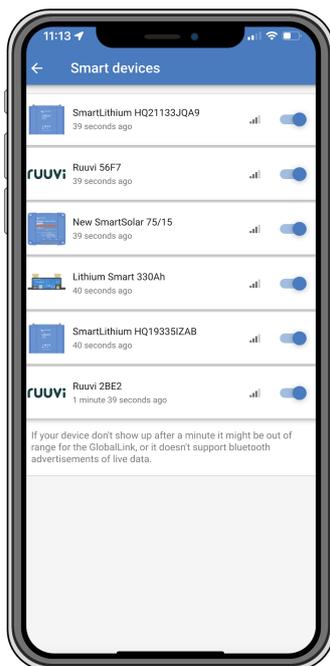
In VictronConnect è possibile configurare i dispositivi intelligenti e i RuuviTag da utilizzare con il GlobalLink. Assicurarsi che il GlobalLink sia acceso e che i dispositivi intelligenti Victron o un RuuviTag si trovino nel raggio d'azione (+/- 10 metri in interni).

Prima di configurare il GlobalLink 520, connettersi ai dispositivi Smart di Victron utilizzando l'app VictronConnect per aggiornare il firmware di tali dispositivi e abilitare la Lettura istantanea (Instant readout) nel menù Informazioni prodotto. Vedere anche [l'elenco di Compatibilità dei prodotti \[6\]](#) per i dispositivi Smart di Victron che supportano la Lettura istantanea. I dispositivi non elencati non sono supportati anche se sono dotati di Bluetooth.

#### Passi per configurare i dispositivi intelligenti

1. In VictronConnect, entrare nel GlobalLink e poi in Impostazioni, toccando l'icona dell'ingranaggio nell'angolo in alto a destra.
2. Cliccare sul menù Dispositivi intelligenti.
3. Verrà visualizzato un elenco di tutti i dispositivi intelligenti e dei RuuviTag presenti nel raggio d'azione. Commutare il dispositivo di scorrimento per attivare (disattivato per difetto) i dati che si desidera visualizzare nel portale VRM.
4. Se il dispositivo intelligente non compare nell'elenco, è possibile che sia fuori portata o che la batteria sia esaurita.
5. È possibile modificare il nome del dispositivo cliccando sul suo nome e poi su Nome personalizzato.
6. Dopo aver configurato i dispositivi intelligenti, si può controllare se funzionano correttamente nella pagina della panoramica.

Si consiglia di non collegare al GlobalLink 520 più di 25 dispositivi intelligenti Victron.



## 11.4. Nomi personalizzati

In VictronConnect è possibile assegnare nomi personalizzati alle seguenti connessioni:

- Porta VE.Direct 1
- Porta VE.Direct 2
- Entrata Digitale 1
- Entrata Digitale 2
- Tutti Dispositivi intelligenti Victron, compresi i RuuviTags



## 12. Risoluzione dei problemi

**Passo 1:** Controllare che il dispositivo sia alimentato.

Il LED del dispositivo dovrebbe lampeggiare in qualche colore. Se non lampeggia, controllare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato e che fornisca abbastanza potenza. Se si usa il cavo in dotazione, assicurarsi di controllare anche il suo fusibile in linea, giacché potrebbe essere saltato se i pin potenza fossero stati accidentalmente invertiti.

**Passo 2:** Verificare che sia presente copertura cellulare (LTE-M).

Verificare che il LED stia lampeggiando in verde o in giallo. Dopo l'accensione, il LED lampeggia in blu, per indicare che sta stabilendo la comunicazione con la rete LTE-M e il VRM. Una volta collegato, inizia a lampeggiare in verde (se c'è un dispositivo VE.Direct) o in giallo (se non c'è alcun dispositivo VE.Direct). Se continua a lampeggiare in blu, l'unità prova ininterrottamente a stabilire una connessione finché non scade il tempo (+/- 15 min) e poi riavvia automaticamente il dispositivo.



È possibile controllare la potenza del segnale nel VRM, entrando nella pagina avanzata, nella quale è possibile attivare il grafico RSSI. Il segnale RSSI deve essere compreso fra -50 dB (miglior connessione) e -100 dB (cattiva connessione). Al di sotto dei -100 dB, la connessione non sarà più possibile. L'ultimo RSSI si trova anche nell'elenco dispositivi.



Controllare e assicurarsi che nel proprio Paese ci sia copertura (<https://1nce.com/en/coverage/>). Se fosse indicato che è presente copertura ma non si riceve alcun segnale, è opportuno considerare l'acquisto di un'antenna esterna.

**Passo 3:** Verificare i dispositivi VE.Direct collegati.

Assicurarsi che il LED stia lampeggiando in verde o in verde e giallo, indicando che è collegato un solo dispositivo VE.Direct. Se sta lampeggiando solo in giallo, controllare il cavo collegato al dispositivo VE.Direct e l'alimentazione di quest'ultimo.

**Passo 4:** Cercare il dispositivo nel portale VRM

[Eseguire il login in VRM](#) e aggregare il modulo avviando il wizard "Aggiungi impianto". Il modulo sarà disponibile nel VRM solo dopo aver stabilito una connessione attiva alla rete cellulare.

## 13. Domande frequenti

**D1: Il dispositivo può memorizzare dati e inviarli in un secondo momento, quando il gateway si trovi a portata?**

No.

**D2: Si può aggiornare il firmware del dispositivo?**

Sì, si aggiornerà automaticamente. Non è possibile eseguire un aggiornamento manuale.

**D3: Come posso collegare vari dispositivi VE.Direct al dispositivo?**

È possibile collegare fino a due dispositivi VE.Direct.

**D4: Posso collegare contemporaneamente questo modulo e qualcos'altro alla porta VE.Direct?**

No.

**D5: Si può utilizzare il modulo per spegnere remotamente l'uscita del carico di un MPPT?**

No.

**D6: Si può utilizzare il modulo per aggiornare remotamente il firmware di BMV, MPPT o Inverter?**

No.

**D7: Si può utilizzare il modulo per cambiare remotamente la configurazione di BMV, MPPT o Inverter?**

No.

**D8: Si può utilizzare il modulo per eseguire remotamente qualsiasi altra azione?**

Sì, dal VRM è possibile commutare l'interruttore a relè integrato.

**D9: Posso usare il GlobalLink con un dispositivo GX (ad es., Cerbo GX)?**

No, non è possibile usare un GlobalLink con un dispositivo GX.

Il GlobalLink è stato progettato per essere usato al posto di un dispositivo GX, al fine di collegare uno o due dispositivi VE.Direct compatibili direttamente al VRM, tramite la connessione LTE-M integrata. I dati saranno inviati direttamente al portale VRM, pertanto non sono necessari dispositivi GX.

Non è possibile collegare il GlobalLink direttamente a un dispositivo GX, giacché è stato progettato per collegarsi direttamente ai dispositivi VE.Direct compatibili (come BMV o MPPT). Se si volesse collegare un dispositivo GX a una rete 4G, usare piuttosto il [LTE GX 4G](#).

**D10: Il Peak Power Pack possiede una porta VE.Direct: il dispositivo funziona tramite la stessa?**

No.

**D11: Posso usare la mia scheda SIM nel dispositivo?**

Sì. Assicurarsi che l'operatore supporti il LTE-M (Cat M1).

**D12: Posso usare la scheda SIM in altri dispositivi?**

No, la scheda SIM è bloccata, possiede un ristretto limite di dati e non funziona in altri dispositivi.

**D13: Posso ripristinare il dispositivo ai valori di fabbrica?**

No, ma è possibile cancellare il relativo impianto nel VRM, eliminando tutti i dati della cronologia.

**D14: Il dispositivo è dotato di GPS?**

No.

**D15: Posso utilizzare il dispositivo tramite Wi-Fi?**

No.

**D16: Cosa succede dopo il 5° anno? Devo comprare un nuovo dispositivo?**

Se le reti 4G LTE-M sono ancora operative, è possibile inserire la propria scheda sim.

**D17: Il GlobalLink supporta le reti NB-IoT?**

No.

## 14. Appendice

### 14.1. Attributi dei dati inviati al VRM

Il seguente elenco descrive gli attributi dei dati inviati al portale VRM per ogni dispositivo compatibile:

#### Smart BatteryProtect

- Stato del dispositivo, stato dell'uscita
- Tensione di ingresso, tensione in uscita
- Causa dell'allarme, dell'avviso e dello spegnimento
- Codici errore

#### Caricabatterie Smart IP43

- Corrente della batteria per le uscite 1, 2 e 3
- Tensione della batteria per le uscite 1, 2 e 3
- Device state (Stato dispositivo)
- Errore del caricabatterie

#### Caricabatterie Orion-Tr Smart CC- CC

- Tensione di ingresso e uscita
- Device state (Stato dispositivo)
- Errore del caricabatterie
- Causa dello spegnimento

#### Inverter VE.Direct

- Tensione e corrente CA
- Tensione batteria
- Device state (Stato dispositivo)
- Causa dell'allarme

#### Monitor della batteria (BMV, SmartShunt)

- Tensione e corrente della batteria
- SoC (stato della carica)
- Tensione ausiliare
- Causa dell'allarme

#### Caricatori solari

- Tensione e corrente della batteria
- Potenza FV
- Corrente del carico
- Rendimento odierno
- Device state (Stato dispositivo)
- Errore del caricabatterie

#### RuuviTag e RuuviTag Pro

- Temperatura

- Umidità
- Pressione

**Lithium Smart Battery**

- Tensione batteria
- Tensioni delle celle 1..8
- Stato del balancer
- Errore

## 14.2. Dimensioni

