



La capacità di bilanciarsi da sola è la cosa più sorprendente di Genny, ed è la chiave per il suo funzionamento.

Genny è controllata da una rete intelligente di sensori, assemblaggi meccanici, propulsione e sistemi di controllo. Appena ci sali, cinque sensori giroscopici e due accelerometri percepiscono il cambio del terreno e della posizione del tuo corpo 100 volte al secondo - più veloce di quanto il cervello possa pensare.

Genny ha cinque sensori giroscopici, nonostante ne abbia solo bisogno di tre per controllare l'inclinazione in avanti o indietro, a sinistra o a destra e la sterzata a sinistra o a destra. I sensori in aggiunta aumentano la ridondanza, per rendere il prodotto più affidabile. Tutte queste informazioni di inclinazione e sterzata, così come le informazioni ricevute dagli ulteriori sensori di inclinazione, vengono trasmesse al cervello del mezzo.

Il cervello ed il vigore muscolare sono composti da due gruppi identici e ridondanti di un insieme di microprocessori a controllo elettronico, batterie e motori che lavorano insieme e condividono il carico di guidare le ruote. Questa grande potenza di elaborazione è necessaria per garantire veloci regolazioni ed evitare le cadute. Se uno dei numerosi componenti che controllano il mezzo si rompe, un'altro gruppo identico rileverà tutte le funzioni affinché il sistema possa evitare una caduta del conducente facendolo fermare in sicurezza.

I microprocessori utilizzano un software avanzato che controlla Genny e questo programma monitorizza tutte le informazioni di stabilità che derivano dai sensori giroscopici e regola la velocità dei motori elettrici in risposta a queste informazioni. I motori elettrici, che sono alimentati da un paio di batterie lithium-ion ricaricabili, possono far girare ognuna delle due ruote in modo indipendente a velocità variabili.

Quando Genny si inclina in avanti, i motori fanno girare entrambe le ruote in avanti per evitare che ci si inclini troppo. Quando ci si inclina indietro, i motori fanno girare entrambe le ruote indietro. Quando il conducente muove il manubrio per girare a sinistra o a destra, i motori fanno girare una ruota più velocemente dell'altra, o se si va sufficientemente piano, fa girare le ruote in direzione opposta, cosicché Genny possa ruotare su se stessa.

# Sicurezza

Genny è equipaggiata con numerosi sistemi di sicurezza brevettati, sia elettronici che meccanici.

In caso di guasto dell'unità elettronica di controllo una progettazione ridondante garantisce l'immediato intervento di nuovi componenti che garantiranno la fermata del mezzo dolcemente, permettendo così l'inserimento delle sicurezze meccaniche, indispensabili per offrire stabilità al mezzo in assenza del proprio auto-bilanciamento elettronico.

Una serie di messaggi sonori e luminosi daranno all'utilizzatore tutte le informazioni necessarie per un utilizzo sicuro del mezzo. Genny è inoltre dotata di una chiave elettronica wireless di accensione con codifica a 64 bit che ne garantisce l'impossibilità d'utilizzo da parte di chi non autorizzato. La stessa chiave offre inoltre molteplici informazioni in relazione alla velocità, chilometraggio percorso, media oraria e orologio.

Genny è inoltre equipaggiata con un proprio antifurto built-in che in caso di asportazione blocca le ruote ed emette suoni e vibrazioni