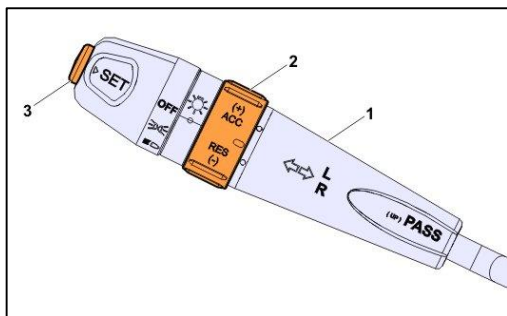




Kiểm soát hành trình, mô tả chức năng

Mô tả

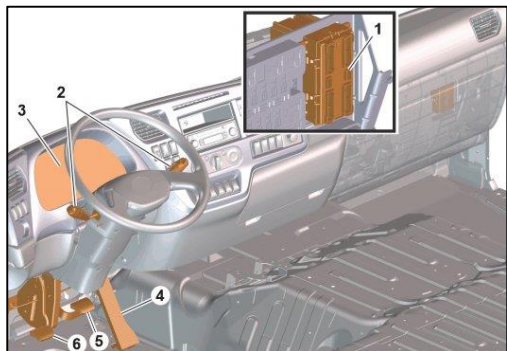


Chức năng kiểm soát hành trình cho phép người lái xe lái xe mà không cần sử dụng bàn đạp ga. Chức năng này chủ yếu được sử dụng để đạt được tốc độ không đổi của xe. Người lái xe có thể kích hoạt hoặc hủy kích hoạt chức năng này và người lái xe cũng có thể tiếp tục tốc độ trước đó.

Cần điều khiển hành trình (1) có một núm xoay (2) và nút bấm tức thời (3). Thiết lập điều khiển hành trình là một nút bấm tức thời (3) được sử dụng để kích hoạt và hủy kích hoạt điều khiển hành trình. ACC/Set+ và RES/Set- là các vị trí tức thời cho núm xoay (2). ACC/Set+, được sử dụng để tăng tốc độ hành trình. RES/Set- được sử dụng để giảm tốc độ hành trình hoặc để tiếp tục tốc độ hành trình đã đặt trước đó.

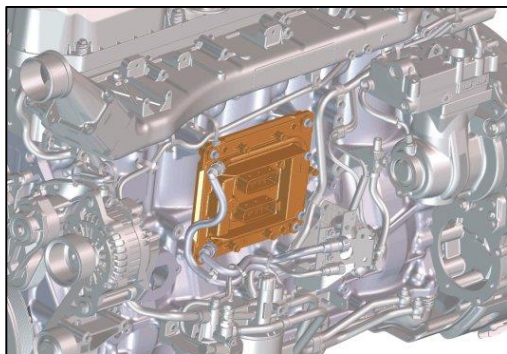
Vị trí bộ phận

Kiểm soát hành trình, bảng điều khiển



1. IECU (Bộ điều khiển điện tử tích hợp) (A149)
2. Công tắc cần điều khiển (S02)
3. Cụm đồng hồ (A03)
4. Cảm biến bàn đạp ga (B25)
5. Công tắc bàn đạp phanh (S48)
6. Công tắc bàn đạp ly hợp (S58)

Kiểm soát hành trình, khung gầm



Bộ điều khiển EMS (Hệ thống quản lý động cơ) (A14)



Hành vi chức năng Biến thể

Biểu tượng biến thể	Mô tả biến thể
CRUISEC	CRUISE CONTROL
UCRUISEC	Không có CRUISE CONTROL

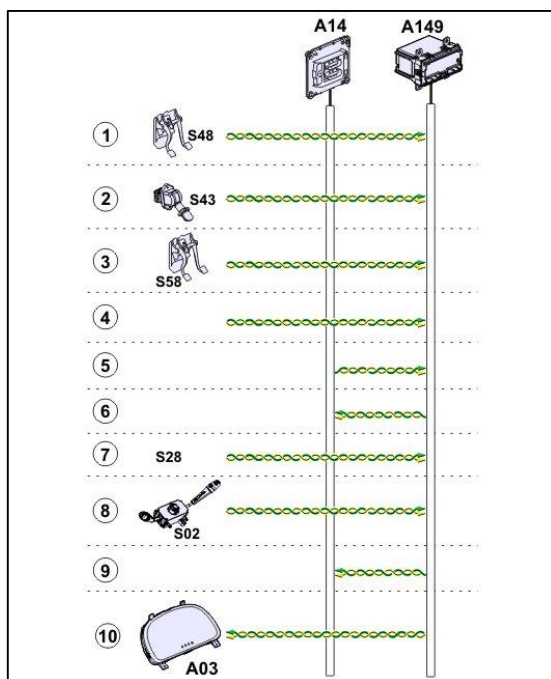
Chức năng chính của kiểm soát hành trình là kiểm soát tốc độ xe theo tốc độ do người lái xe thiết lập. Tốc độ mục tiêu có thể được xác định bằng cách sử dụng tốc độ hiện tại hoặc các giá trị được xác định trước. Để kiểm soát tốc độ xe, kiểm soát hành trình sử dụng mô-men xoắn truyền động của động cơ và, khi cần, mô-men xoắn làm chậm do phanh phụ cung cấp (ví dụ: lái xe xuống dốc).

Khi lái xe xuống dốc với chế độ kiểm soát hành trình được bật, tốc độ xe sẽ tự động tăng lên. Phanh kiểm soát hành trình sẽ hoạt động sau khi chế độ kiểm soát hành trình được kích hoạt. Phanh phụ chỉ được áp dụng tự động nếu tốc độ xe vượt quá tốc độ hành trình cộng với giới hạn vượt tốc độ hành trình được xác định trước. Phanh phụ được nhả khi tốc độ xe giảm xuống tốc độ phanh kiểm soát hành trình được xác định trước cao hơn tốc độ hành trình. Không nên áp dụng phanh kiểm soát hành trình khi nhấn bàn đạp ga.

Phanh kiểm soát hành trình sẽ tự động bị vô hiệu hóa khi đạp bàn đạp ly hợp hoặc khi bộ điều khiển phanh chậm/phanh phụ được chuyển sang vị trí phanh thủ công.

Kiểm soát hành trình sẽ tự động bị vô hiệu hóa khi đạp bàn đạp ly hợp hoặc phanh. Kiểm soát hành trình có thể được tắt hoàn toàn bằng nút tắt.

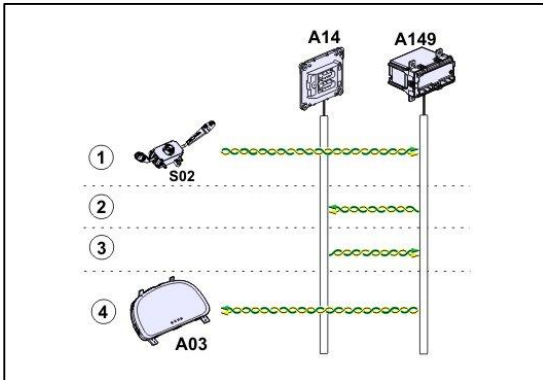
Kích hoạt kiểm soát hành trình, tình huống



Kiểm soát hành trình được kích hoạt khi xe đáp ứng các điều kiện bắt buộc từ bước 1 đến bước 8.

1. Bàn đạp phanh được nhả, công tắc bàn đạp phanh (S48) gửi tín hiệu đến IECU (A149).
2. Phanh đỗ xe được nhả, phanh đỗ xe (S43) gửi tín hiệu đến IECU (A149).
3. Bàn đạp ly hợp được nhả, công tắc bàn đạp ly hợp (S58) gửi tín hiệu đến IECU (A149).
4. Hộp số đang ở vị trí số tiến, công tắc vị trí số gửi tín hiệu đến IECU (A149). (chỉ có hiệu lực đối với hộp số tự động)
5. Tốc độ động cơ hợp lệ, bộ điều khiển EMS (A14) gửi tốc độ động cơ hiện tại đến IECU (A149).
6. Tốc độ xe cao hơn tốc độ kiểm soát hành trình tối thiểu là 30 km/h, IECU (A149) gửi thông tin đến bộ điều khiển EMS (A14).
7. PTO không hoạt động, công tắc PTO (S28) gửi tín hiệu đến IECU (A149).
8. Người lái xe cài đặt tốc độ kiểm soát hành trình bằng công tắc cần điều khiển (S02). Công tắc cần điều khiển (S02) gửi tốc độ đã chọn đến IECU (A149).
9. IECU (A149) gửi tín hiệu kiểm soát hành trình đang hoạt động và tốc độ đã đặt đến bộ điều khiển EMS (A14).
10. IECU (A149) gửi tín hiệu kiểm soát hành trình đang hoạt động và tốc độ đã đặt đến cụm đồng hồ (A03). Thông tin được hiển thị trong cụm đồng hồ (A03).

Hủy kích hoạt kiểm soát hành trình, tình huống



1. Tài xế nhấn nút SET tạm dừng/tắt trên công tắc cần điều khiển (S02). Công tắc cần điều khiển (S02) gửi tín hiệu đến IECU (A149) để tạm dừng/tắt kiểm soát hành trình.

Lưu ý: Việc vô hiệu hóa kiểm soát hành trình cũng xảy ra khi bất kỳ điều kiện nào sau đây được đáp ứng:

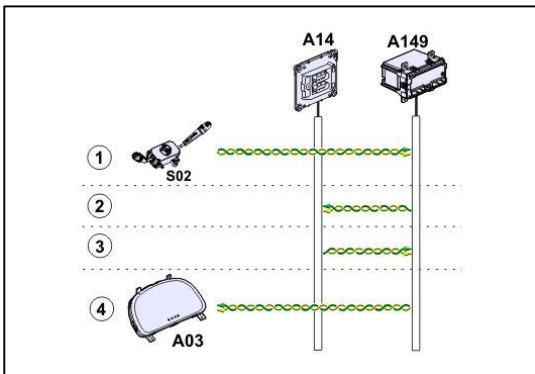
- Chìa khóa đang TẮT.
- Bàn đạp phanh đang được nhấn.
- Bàn đạp ly hợp đang được nhấn.
- Tốc độ xe thấp hơn ngưỡng hủy kích hoạt được xác định trước.
- Cần số không ở vị trí Tiến. (chỉ áp dụng cho hộp số Tự động)
- Bất kỳ PTO nào đang hoạt động.

2. IECU (A149) gửi yêu cầu đến bộ điều khiển EMS (A14) để tắt chế độ kiểm soát hành trình và phanh kiểm soát hành trình của động cơ và phanh phụ.

3. Bộ điều khiển EMS (A14) thông báo cho IECU (A149) chế độ kiểm soát hành trình và phanh kiểm soát hành trình bị vô hiệu hóa.

4. IECU (A149) gửi tín hiệu vô hiệu hóa kiểm soát hành trình đến cụm đồng hồ (A03). Đèn báo kiểm soát hành trình bị vô hiệu hóa trong cụm đồng hồ (A03).

Kích hoạt lại kiểm soát hành trình, tình huống



Lưu ý: Để tiếp tục kiểm soát hành trình, xe cũng phải đáp ứng các điều kiện từ bước 1 đến 8 của kịch bản kích hoạt kiểm soát hành trình.

1. Người lái xe xoay núm xoay đến vị trí tức thời RES/Set, công tắc cần điều khiển (S02) gửi tín hiệu đến IECU (A149).

2. IECU (A149) gửi yêu cầu của người lái xe để kiểm soát hành trình tiếp tục tốc độ trước đó đến bộ điều khiển EMS (A14).

3. Bộ điều khiển EMS (A14) thông báo cho IECU (A149) chế độ kiểm soát hành trình và bộ điều khiển phanh kiểm soát hành trình đang hoạt động.

4. IECU (A149) gửi tín hiệu không hoạt động của kiểm soát hành trình đến cụm đồng hồ (A03). Thông tin được hiển thị trên cụm đồng hồ (A03).

Lưu ý: Tốc độ hành trình được thiết lập trước đó chỉ có hiệu lực trong cùng một chu kỳ đánh lửa. Nếu chìa khóa OFF, tốc độ tham chiếu sẽ bị xóa và chức năng tiếp tục kiểm soát hành trình sẽ bị bỏ qua.

Lưu ý: Trong quá trình tiếp tục chức năng kiểm soát hành trình, nếu tốc độ hành trình cuối cùng được cài đặt lớn hơn tốc độ hiện tại của xe, thì tốc độ xe sẽ tăng dần dựa trên hệ số tăng dần cho đến khi tốc độ hiện tại của xe lớn hơn hoặc bằng tốc độ hành trình cuối cùng được cài đặt.

Lưu ý: Trong quá trình tiếp tục chức năng kiểm soát hành trình, nếu tốc độ hành trình cuối cùng được cài đặt thấp hơn tốc độ hiện tại của xe thì tốc độ hành trình mục tiêu sẽ được đặt ở tốc độ hành trình cuối cùng.

Lưu ý: Nếu xe đã ở chế độ kiểm soát hành trình và việc vận RES/Set sẽ làm giảm tốc độ.



Điều kiện tiên quyết:

- Chế độ xe đang chạy.
- Đã thực hiện thành công thử nghiệm phanh.

Kích hoạt:

- Kiểm soát hành trình được kích hoạt thông qua công tắc cần điều khiển

Thông số:

- CC Set Speed – Tốc độ mục tiêu kiểm soát hành trình, đạt được bằng cách sử dụng mô-men xoắn dương của động cơ.
- CCB Set Speed – Tốc độ mục tiêu phanh kiểm soát hành trình, đạt được bằng cách sử dụng phanh phụ khi xuống dốc.
- CCB Overspeed – Giá trị hiện tại của chênh lệch giữa tốc độ cài đặt CCB và tốc độ cài đặt CC.
- CCB Overspeed mặc định – Giá trị mặc định của CCB Overspeed, được sử dụng để khởi tạo tốc độ cài đặt CCB và khởi tạo lại tốc độ này vào cuối mỗi lần xuống dốc.