

Müşteri ifadesi / Atölye tespiti

Müşteri şikayeti:

- Trafik işaretleri bazen yalnızca gecikmeli olarak görüntüleniyor.

ve/veya

- Bazen geçerli bir yasağın (örneğin, sollama yasağı/hız sınırı vb.) doğru görüntülenmediğine dair şikayetler vardır.

ve/veya

- Görüntülenen trafik işareti ön tanımlanan yol durumundan (Trafik işareti) farklı.

ve/veya

- Araç, otomatik mesafe kontrolü (ACC) açıkken sürüş sırasında anlaşılabilir bir şekilde yavaşlar veya hızlanır.

Atölye tespiti:

- Müşteri şikayeti her zaman tespit edilemiyor.

Dokümana ait geçmiş veriler:

İşlem No./Revizyon numarası:	Değişiklik tipi:
2072788/1	İlk yayın
<div><div><div>!</div><div>NOT</div></div><div>Eğer revizyon sadece teknik servis bülteninin (TPI) başlığındaki verilerle sınırlıysa bu durumda tablo içeriği değişmez.</div></div>	

Teknik açıklama

"Trafik işareti tanıma" (Sign Assist) işlevi, sürücünün mevcut hız sınırını ve sollama yasaklarını mümkün olan en yüksek doğrulukla kalıcı olarak görüntülenmesini sağlamak için tasarlanmıştır. Sistem tarafından algılanan trafik işaretleri ve ek bilgiler gösterge tablosunun çok fonksiyonlu göstergesinde (Ekran) ve radyo ve navigasyon sisteminin harita sunumunda yer alır.

Trafik işareti tanıma, sürücü yardım sistemleri için ön kamera tarafından algılanan trafik işaretlerini ve fabrikada monte edilen radyo ve navigasyon sisteminin harita verilerinden gelen bilgileri işler.

Görüntülenen hız kısıtlamaları sürücü asistan sistemi ön kamerası tarafından algılanan trafik işaretlerinden, kartta kayıtlı hız kısıtlamalarından veya ilgili ülkede geçerli yol tipi hız kısıtlamalarından oluşur (örneğin arazi, çevre yolu, otoyol). Radyo ve navigasyon sisteminin harita verilerinde kayıtlı şehir giriş veya çıkış noktaları, yol türüne göre ilgili ülke için geçerli olan hız ayarlarını gösterir. Ekranda görüntülenen yol işareti, sürüş asistan sistemleri için ön kameradaki hesaplama algoritmasının bir sonucudur. Bu algoritma, görüntülenen yol işaretini çeşitli kurallara ve önceliklere göre belirler.

Örnek:

- Bir otoyolda öncelikler ön kameranın belirlenen yol işaretlerine verilmiştir.
- Bir köyde, öncelikler navigasyon veritabanının trafik işaretlerine verilmiştir.

Sürücü için güncel geçerli hız kısıtı bildirimi ilk hanede yer alır. Alternatif hız sınırlama göstergesi ikinci noktada gerçekleşir. Gösterge tablosundaki çok fonksiyonlu gösterge durum satırı sadece ilk trafik işaretini gösterir.

Görüntülenen trafik işaretleri yeni bir trafik işareti ile (örneğin kaldırma, hız kısıtlama), navigasyon verilerinde yol bilgilerinin değişimi (örn. yol sınıfı değişimi, kavşak, yol önceliği v.b.) veya belirli bir yol güzergahı ardından kaldırılabilir. Sollama yasağı sadece sürücü asistan sistemi ön kamerası tarafından bu algılandığında görüntülenir.

Hız kısıtlaması işaretleri yalnızca bir kez görüntülenir ve daha sonra, hala geçerli olmasına rağmen, belirli bir mesafeden sonra tekrarlanmaz. Makul bir sürüş mesafesinden sonra trafik işareti tekrar tekrar ayarlanmaz ve navigasyon sisteminden gelen veriler hız sınırını onaylamazsa,

hız sınırı geçerli olsa bile artık gösterilmez.

Konsepte bağlı olarak aşağıdaki sistem hareketleri/sistem sınırları oluşabilir:

- **Kapalı bölge dahilinde 5 km/sa görüntülenir:**

5 km/sa göstergesi, kart verilerinde trafik bazlı bir alan kaydedildiğinde gerçekleşir. Gösterge doğru değilse, kart verileri kontrol edilmelidir.

- **Kötü hava koşulları:**

Kış güneşinin neden olduğu sis, yağmur, kar veya parlama gibi olumsuz hava koşullarında (bkz. Resim 1) kamera görüşü engellenir.



Resim 1: Olumsuz hava koşullarının örnek görünümü

- **Şehre girerken / şehirden ayrılırken, ekranda gecikmiş bir hız limiti değişikliği meydana gelebilir:**

Bunun nedeni şehir girişi (bkz. Resim 2) ya da şehir çıkışı arasındaki radyo navigasyon sistemi kart verilerinin ve şehir girişi ya da şehir çıkışı (bkz. Resim 3) gerçek trafik işaretlerinin konumu arasındaki farktır.



Resim 2: Şehir girişinin örnek görünümü



Resim 3: Şehir çıkışının örnek görünümü

- **Dönüşlerde, ilgili trafik işaretinin mevcut olmasına rağmen bir hız sınırı doğru şekilde görüntülenmiyor:**

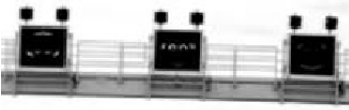
Trafik işareti algılama fonksiyonu, sürüş asistan sistemi ön kamerasının görüş alanı nedeniyle mevcut trafik işaretini algılamayabilir ve radyo ve navigasyon sistemine ait harita verilerinden muhtemelen doğru kaydedilmemiş bir hız sınırı gösterir.

- **Trafik ışıkları tanınmaz veya kısmen tanınır:**

Farklı yapım yöntemleri nedeniyle trafik ışıkları, sürücü destek sistemleri için kamera sistemi için özel bir zorluk teşkil etmektedir. Kamera görüntüsünde LED kumandası ile sadece tabela sektörleri görüntülenir. Bu, işaretin algılanmamasına veya doğru şekilde algılanmamasına neden olur (bkz. Resimler 4, 5 ve 6).



Resim 4: Eksik rakamların örnek görünümü



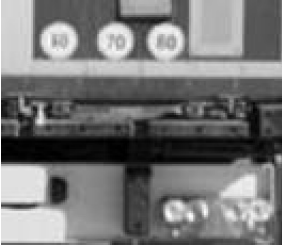
Resim 5: Çizgilerin örnek görünümü



Resim 6: Hatalı bir halkanın örnek görünümü

- **Ayarlanmamış trafik işaretlerinin tanınabileceği belirli koşullar vardır:**

Kamyonlarda veya diğer araçlarda veya yanlış kullanılan trafik işaretleriyle yolda asılı duran posterler (örneğin büyük bir doğum günü kutlaması), kamera tarafından algılanabilir ve yanlış görüntülenebilir (bkz. Resim 7 ve 8).



Resim 7



Resim 8

- Komşu şeritteki trafik işaretleri, kendi şeridindeki bir hız sınırlaması olarak kabul edilebilir (bkz. Resim 9):



Resim 9

- Yol işaretleri kısmen veya tamamen gizlenmişse, örneğin ağaçlar, kar, kir veya diğer araçlar tarafından.
- Kameranın görüş alanı örneğin kir veya çıkartmalarla kapatıldığında.
- Trafik işaretleri veya yol düzenleri değiştiyse (navigasyon verileri güncel değil).
- Hız yol işaretleri norma uymuyorsa (kırmızı kenarlıklı yuvarlak).
- Yüksek araç hızlarında.

Tahmine dayalı (öngörülebilir) rota yönlendirmesi (pACC) ile birlikte otomatik mesafe kontrolüne sahip araçlar:

- Yukarıda açıklandığı şekilde bir sistem davranışı/sistem sınırı varsa, yanlış bir maksimum hızın seçilmesiyle aracın inanılmaz bir şekilde hızlanması veya yavaşlaması olasılığı vardır.

Seri uygulama

- - -

Önlem

Sistem davranışı/sistem sınırları müşteriye göre geçerli değilse, üretici müşteriyle birlikte bir test sürüşü yapmanızı önerir. Birlikte bir test sürüşü yapmanızı önerir.

Mümkünse, şikayet bir karşılaştırma aleti ile de kontrol edilmelidir.

Genellikle teknik bir sorun söz konusu değildir. Trafik işareti algılama fonksiyonun sınırlarından teknik olarak kaçınılamıyor. Bu nedenle herhangi bir onarım denemesi yapmayın.

Navigasyon sistemi tarafından verilerin sağlanması da sistemle ilgili işlevsel sınırlara tabidir. Sayısallaştırıcı tarafından coğrafi koordinatlara dönüştürülmesi ve elde edilen hesaplama, navigasyon sisteminden ara sıra farklı verilerin sağlanmasına neden olabilir.

! NOT

Sürücü asistan sistemleri için radyo ve navigasyon sisteminin veya ön kameranin gerekçesiz bir şekilde değiştirilmesi veya parça değişikliği etkili olmaz ve eski haline döner.

Müşteri bilgisi

Müşteriye, "Teknik arka plan" altında belirtilen konuyu açıklayın ve aracın kullanım kılavuzundaki ilgili içeriklere işaret edin.