

WL 104 tip. statikus-dinamikus kerékterhelés mérleg

Alkalmazás	Fúvott gumiabroncsos járművek kerék- és tengelyterhelésének mérése nyugalmi helyzetben, vagy haladás közben 20 km/h sebességig (LS-WIM). Két vagy több mérleg köthető sorba egy mérésaktív szalaggá.
Üzem mód	statikus: 2 súlyérték másodpercenként. dinamikus: egy kerék áthaladása után a súly, a sebesség, a lenyomás hossza és az előtte lévő tengely távolsága kerül kiszámításra és átadásra.
Mérési tartomány	0...10t mérlegenként
Sebesség tartomány	0...20 km/h
Üzemi hőmérséklet tartomány	-20...+60°C
Pontosság	statikus OIML Nr. 76 Klasse 4, dinamikusan ±0.5%, választhatóan HAENNI-kalibrálási bizonyítvány vagy helyi hatósági hitelesítés
Külső tényezők hibája	statikus: csekély külső hiba. dinamikus: 10 km/h-ig pótlólagos hiba lehet ±2...±5% értékben a járműlengések következtében. 20 km/h-ig akár ±10% is lehet.
Kivitel	Al-ötvözet, fröccsenő víz ellen védett IP 65 (DIN 40050, IEC 144)
Feszültségellátás	Egyenáram 12V
Adatátvitel	CANopen
Elektromos csatlakozás	Dugós csatlakozás
Súly	20 kg
Mérőlap magasság	17 mm

Típusváltozat

Rendelési példa	WL 104 / 4 1 1 . 1 1 1 / 10Y /
Üzemi hőm. és szabvány	- 20 . . . + 60°C OIML Nr. 76 Kl. 4 4 1 1 . 1 1 1
Méréstartomány	0 . . . 10t 10Y
Hatósági vizsgálat	A kiviteli kód a jóváhagyások szerint változhat

Működés

A WL 104 kerékterhelés mérleg csekély súlya miatt könnyen szállítható és felhajtó rámpák, csatlakozóelemek nélkül is üzemképz. A mérés sík és szilárd talajon történik szintkiegyenlítő szőnyeg segítségével, amivel biztosítható, hogy minden kerék azonos szinten legyen. Alternatív lehetőség, hogy a mérlegeket egy pontosan illeszkedő mélyedésbe helyezzük úgy, hogy a mérlegek felülete pontosan egy síkban legyen az út felületével. Előnyös lehet egy kifejezetten erre a célra készült beépítőkeret alkalmazása is.



Általánosságban két mérleggel mérünk, egyik a bal, másik a jobb járműnyomsávban van. A mérőlap mérete úgy lett meghatározva, hogy a járművezető minden nehézség nélkül hajthasson át a mérőlapok aktív felületén. Több mérleg közvetlen összekötése is lehetséges hézag nélkül, így egy egész útszélesség aktív mérősávval lefedhető. Így módon a különböző nyomtávú túlméretes szállítmányok vontatójának és pótkocsijának mérése is egyszerű. Abban az esetben, ha mérleget előszelektálásra használjuk akár egy mérőlap is használható, mely esetben a mért súlyt kiértékeléskor megduplázzuk. Az így előállított súlyt a hiba miatt további kb. 5%-al meg kell növelni.

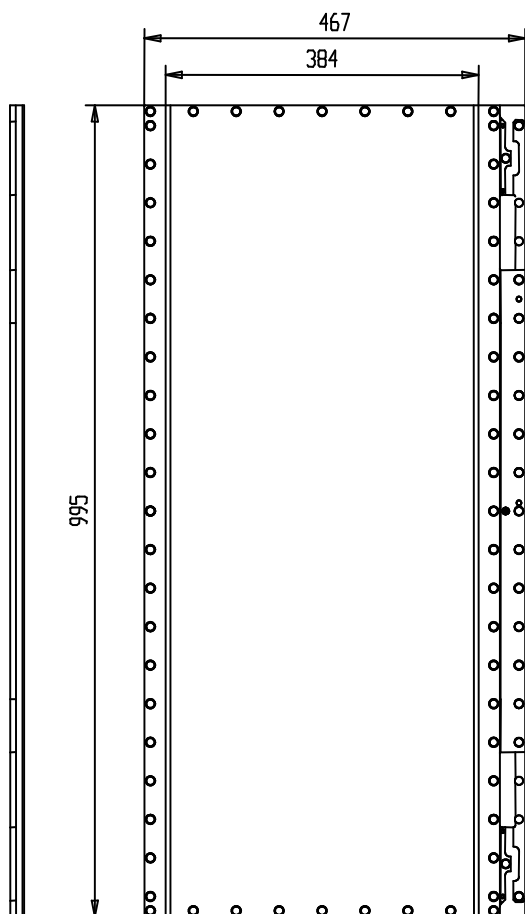
A mérleg nem rendelkezik kijelzővel. A mért értékek az adatbuszon keresztül kerülnek kiadásra. A mért súlyok további kiértékelése, megjelenítése és kinyomtatása egy PC és az EC 200 szoftver segítségével történik.

Hatósági vizsgálatok

A WL 104 kerékterhelés mérleg OIML 76 bevizsgált és EU-jóváhagyással rendelkezik.

WL 104 elektronikus kerékterhelés méleg

Méreték



Felépítés és működés

A WL 104 kerékterhelés méleg egy lapos mérőlap integrált elektronikával, ami a mért értékeket digitális formában adja át az adatbusznak.

A mérőegység az alap és fedőlap közé párhuzamosan elrendezett csőformájú mérőelemek rendszere. Az egyes elemek a terheléssel arányos feszültségjelet adnak le, ami erősítésre és digitalizálásra kerül.

Ezen kívül a hőmérséklet nem kívánatos befolyásának kompenzálására a mérőlapba hőmérséklet szenzor lett beépítve.

A mikroprocesszor vezérelte elektronika dolgozza fel a mérőelem és a hőérzékelő jelét és számolja ki a súlyt, dinamikus mérés esetén a sebességet, a keréknyomás hosszát és az előtte lévő tengely távolságát is. Az összes adat az adatbuszon keresztül hívható le.

A mérleg bekapcsolásakor az elektronika egy öntesztet végez és lenullázza a súly értéket. A további üzemelés során is önállóan nulláz az elektronika, ha szükséges, így külső nullázásra nincs szükség.

Az üzemelési mód (statikus vagy dinamikus) a firmware konfigurálásával választható ki. Statikus módban a súlyérték kiszámítása másodpercenként kétszer történik meg és a buszon keresztül adódik át. Dinamikus módban egy kerék áthaladása után meghatározásra kerül a súly és sebesség és a lenyomás hossza, valamint a tengelytávolság és az idő, mely adatok együtt kerülnek átadása a buszra.

A csatlakoztatott kiértékelő egységtől függően lehet a mért súlyérték különbözőképp feldolgozni. Legegyszerűbb esetben csak a súly kerül kijelzésre. Egy teljes kiértékelés tartalmazza az automatikus mérést és a mérőlapon áthaladó járművek osztályozását, valamint további értékek kiszámítását.

Műszaki adatok

Mérési tartomány	0...10 t
Sebesség (dinamikus mérés)	0...20 km/h
Osztásérték	50 kg
Hibahatár	±25 kg (bis 2,5 t)
Súly stat. ²⁾	±50 kg (2,5 t...10 t)
üzemeléskor	±50 kg (bis 2,5 t)
	±100 kg (2,5 t...10 t)
Hibahatár	± 0.5 % a mért értékre
Súly din. ³⁾	± 1 % a mért értékre
sebesség	± 2 km/h
Maximális terhelhetőség	15 t
Megengedett terhelés felületegységenként	12 kg/cm ²
Maximális terhelés felületegységenként	24 kg/cm ²
Üzemi hőmérséklet tartomány	-20°C +60°C
Tárolási hőmérséklet tartomány	-30°C +60°C
Elektromágneses érzékenység	OIML Nr. 76 szerint ¹⁾
Nullázás, önteszt, stb.	automatikus, OIML Nr. 76 szerint ¹⁾
Védettség (DIN 40 050, IEC 144)	IP 65
Áthajthatóság	teljes, kábelek is
Felhasználhatóság	Szilárd talajon, max. 10 mm egyenetlenség, max. 5% dőlés (≈3°)
Aktív felület	995 x 384 mm
Külső méretek	995 x 467 x 17 mm
Feszültségellátás / Teljesítményfelvétel	Egyenfeszültség 11.5...16V / 1.5W 12V-nál
Adatátvitel	CANopen

1) OIML az Organisation Internationale de Métrologie Légale rövidítése.

2) A megadott értékek a belső hibára vonatkoznak (a mért súly és a tényleges terhelés közti különbség). További hiba származhat külső tényezőkből 1...3%-os mértékben: a szintkiegyenlítés minőségéből, az útfelületből és a járműből. Lásd még P1196 beszámoló anyag.

3) Mint 2), viszont 2...5% 10 km/h sebességig; 20 km/h sebességig még akár 10%-ig is megnöhet!