

# Leica TRM

## Työkalutunnistus

## Tekniset tiedot



### Integrointi koneohjaukseen

Työkalutunnistuksen avulla voit valita oikean työkalun automaattisesti kaivukoneeseen tai pyöräkuormaajaan. Työkalutunnistusmoduulit asennetaan kaivukoneiden kauhoihin ja kallistuslaitteisiin. Ohjaamossa oleva keskus tallentaa ja lähettää signaalit koneohjausjärjestelmään, kun kauha irrotetaan ja uusi kauha kiinnitetään. Se lähettää myös varoitukset, jos koneeseen kiinnitetään järjestelmään kalibroimaton kauha.



### Low Energy Bluetooth®

Ohjaamon sisällä oleva työkalutunnistuksen keskus on yhteydessä työkalutunnistusmoduuleihin Bluetooth®-yhteyden avulla. Akku toimiva TRM-moduuli lähettää 6-tavuisen yksilöllisen tunnus-symbolin langattoman yhteyden avulla BTLE-protokollaa käyttäen. Keskus vastaanottaa kiinnitettyjä työkaluja koskevat signaalit ja tiedot välitetään koneohjausjärjestelmään. Bluetooth Low Energy pienentää huomattavasti virrankulutusta säilyttäen vastaavan tiedonsiirtoalueen.



### Skaalattavuus

Työkalutunnistusjärjestelmä tukee kauhoja, perusmallisia kallistusviakauhoja sekä irrotettavia kallistuslaitteita. Työkalutunnistusta tukevat iXE3-kaivukoneratkaisut sekä iGW3-pyöräkuormaajarakaisut. Sarja sisältää keskuksen, kaapelit sekä 1-10 työkalutunnistusmoduulia, jotka voidaan valita asiakkaan tarpeiden mukaan.

leica-geosystems.fi



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems



#### YMPÄRISTÖTIEDOT

	TYÖKALUTUNNISTUKSEN KESKUS	TYÖKALUTUNNISTUSMODUULI
Veden/pölyn suojausluokka	IP50 (standardin IEC60529 mukaan)	IP67 (standardin IEC60529 mukaan)
Käyttölämpötila	-40 °C - 70 °C	-40 °C - 70 °C
Varastointilämpötila	-40 °C - 85 °C	-40 °C - 85 °C
Kosteus	IEC60068-2-30 IEC60068-2-78	IEC60068-2-30 IEC60068-2-38 IEC60068-2-78
Tärinä	IEC60068-2-64	n/a
Isku	IEC60068-2-27, 500 m/s <sup>2</sup> - 6 msec	IEC62262, IK09, 10 joulia
Pudotus	IEC60068-2-31	IEC60068-2-31

#### TEKNISET TIEDOT

Paino	180 g	90 g
Mitat	165 x 43 x 79 mm (PxLxK)	84 x 64 x 20 mm (PxLxK)
Materiaali	PA6	PC/PBT
Väri	Musta	Musta
Pintakäsittely	Musta matta	Musta matta

#### VAATIMUSTENMUKAISUUS

CE	2014/53/EU RED	2014/53/EU RED
FCC	Osa 15, luokka B	Osa 15, luokka B
RoHs	2011/65/EU	2011/65/EU
WEEE	2012/19/EU	2012/19/EU

#### STANDARDIT

Standardit	ISO 13766-1:2018 Maansiirto- ja rakennuskoneet – EMC ETSI EN 300 328 V2.1.1 Laajakaistaiset lähetyksjärjestelmät ETSI EN 301 489-1 V2.1.1, ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 Sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) standardi radiolaitteisiin ja palveluihin EN 60950-1:2006+A1:2010/A12:2011/ A2:2013/AC1:2011 Tietotekniset laitteistot – Turvallisuus EN 50581:2012 Vaarallisten aineiden rajoittaminen	
------------	---	--

#### SÄHKÖ

Nimellisjännite	12 ja 24 V	3,6 V
Virransyöttö	7,5-36 V	1,8-3,6 V
Virrankulutus/akun käyttöaika	Valmiustila 12 V -järjestelmä: Enintään 100 mA Valmiustila 24 V -järjestelmä: Enintään 55 mA	Käyttöaika yhdellä akulla: Korkeintaan 5 vuotta käytöstä ja käyttöympäristöstä riippuen
CAN terminointivastus	Ohjelmistossa valittavissa 120 Ω, 600 Ω, ei terminoitu	-