



metrix®

OX9302-BUS

300 MHz KANNETTAVA DIGITAALINEN
OSKILLOSKOOPPI
2 ERISTETTYÄ KANAVAA



SCOPIX IV Bus

Kenttäväylien fyysisen
koskemattomuuden testaamiseen

1 näppäin analysoinnin käynnistämiseksi

4 askelta dataväylän diagnostisointiin

Kenttäväyläprotokollia käyttävien signaalien
lähetyslaadun todentamiseen:
KNX, DALI, CAN, LIN, FlexRay™, AS-i, Profibus®,
RS-485, RS-232, ETHERNET jne.

Intuiitiivinen, päivitettävissä oleva ihmisen ja
koneen välinen käyttöliittymä (HMI-liittymä)

Monikäyttöliittymä kommunikointi

600 V
CAT III

IP
54



Wi
Fi

MICRO
SD



Measure up



Kenttäväylät koostuvat sähköjohtosarjoista, jotka välittävät tietoa digitaalisessa muodossa 2:n etälaitteen välillä. Kentällä tavataan suuri määrä väyläprotokollia eri sektoreilla: teollisuudessa, autoteollisuudessa, rakennussektorin automaatiopuolella, sairaaloissa jne.

Tämän tyyppinen liitäntä korvaa 4-20 mA liitännän kautta suoritettavat analogiset lähetykset. Erilaiset häiriöt kentällä (vaurioituneet johdot, sähkömagneettinen säteily jne.) voivat aiheuttaa signaalin lähetysvikoja. Kenttäväylä koostuu 7:stä "pinotusta" kerroksesta. Ensimmäinen kerros, "fyysinen kerros", lähettää tiedot verkkoon.

Tietokoneverkoissa, fyysinen kerros on OSI-mallin (Open Systems Interconnection) ensimmäinen kerros ja se vastaa sähköisten ja optisten signaalien tehokkaasta siirtymisestä elementtien välillä. Tämän fyysisen sähkötason mittaaminen on tarpeen kommunikoinnin optimoimisessa sekä diagnoosiin määrittämisessä: kaapelin vaihto, runkomaadoitus, päätösanalyysi jne. paremman tiedonsiirtolaadun puolesta.

SCOPIX IV BUS -toimintoa voidaan käyttää sähköisten mittausten suorittamiseen, mitä tarvitaan kenttäväyliä eheyden tai toisin sanoen fyysisen kerroksen toiminnan arvioinnissa (sähköiset ominaisuudet, synkronisointi jne.), sovellettavien standardien mukaisesti.

Väylän diagnosoinnin alettua, etenee tämä askeleittain, minkä aikana on mahdollista seurata standardissa määritettyjen parametrien laskentaa.

Tehokkuus: mikäli diagnosointi päättyy ennen mittausten päättymistä, tarkoittaa tämä, että minimitasen ja amplitudivaatimusten hyväksymisperusteet eivät täyty. Tämä on esteenä muiden parametrien laskemisessa.



ScopiX IV

SCOPIX BUS tarjoaa apua liitännän kanssa, tarkistettavan väylän mukaisesti, vastaavan kytkentäkaavion ohella.

Viisi mukana toimitettavaa **HX0190** ja **HX0191** -liitäntäkorttia auttavat sinua kytkentöjen kanssa: nämä liitäntäkortit ovat varustettu SUBD9, RJ45 tai M12 liitännöillä tai 8-johdinliitännöillä, mitkä toimivat kenttäväyläkytkentöjen ensisijaisena teknologiana.

Usein käytetyt väylät löytyvät valmiiksi asennettuina SCOPIX BUS-yksiköstä.

Protokolla	Standardi	Esimerkkejä sovelluksista
AS-I	EN 50295	Anturit, toimilaitteet
CanHighSpeed	ISO 11898-2	Sähkötekniset järjestelmät
CanLowSpeed	ISO 11898-2	Kanavointi, elektroniikkalaitteet
DALI	IEC 62386-101	Valaistuslaitteiden testaus, valaistuksen hallinta
FlexRay	Spec V2.1	Autoteollisuus, ilmailu, maatalousajoneuvot
Profibus DP	EIA-485	Antureiden hallinta reaaliajassa, toimilaitteet, ohjelmoitavat logiikat
RS232	EIA-232	Ohjelmoitava logiikka, mittalaitteet
RS485	EIA-485	Mittausvarusteet ja -laitteet
Profibus PA	IEC 61158	Mittaus- ja seurantalaitteet räjähdysvaaran omaavilla alueilla
Knx	EN 50090-5-2	Kotiautomaatio, rakennusautomaatio, lämmitys, ilmanvaihto, ilmastointi
Ethernet 10 Base T	IEEE-802.3	IT-verkko
Ethernet 100 Base T	IEEE-802.3	IT-verkko
Ethernet 10 Base 2	IEEE-802.3	Paikallisverkot
Lin	Rev 2.2	Mikrotoimilaitteet ja anturit autoteollisuudessa, ilmastointi, sähkökäyttöiset ikkunat jne.
Arinc 429	Arinc 429	Ilmailu
MIL-STD-1553	MIL-STD-1553	Ilmailu
USB 1.1	USB 1.1	Tietokonekytkentä



HX0190 (3 liitäntäkorttia) with RS45- SUB D9-liitännällä ja 100base T BNC-liitännällä



HX0191 (2 liitäntäkorttia) M12-liitännällä ja 8-johdin liitännällä

Yleiset tiedot

Näyttö	7" WVGA TFT LCD värikosketusnäyttö, 800x480 – taustavalistuu LED (muokattavissa oleva standby-tila)
Kaistanleveys	300 MHz
Kanavien määrä	2 eristettyä kanavaa
Pystysuora herkkyys	16 mittausaluetta 2,5 mV...200 V/ruutu ja jopa 156 µV/ruutu pystysuorassa tilassa (12-bittinen muunnin) – Tarkkuus ± 2 %
Pyyhkäisy aika	35 mittausaluetta 1 ns/ruutu... 200 s/ruutu., tarkkuus ± [50 ppm + 500 ps] – Roll-tila 100 ms...200 s/ruutu
Liipaisu (trigger)	Kaikilla kanavilla: automaattinen, liipaisu, one-shot, auto level 50% Reuna, pulssin leveys (16 ns...20 s), viive (48 ns...20 s), laskenta (3...16 384 tapahtumaa) Liipaisun jatkuva säätö
Maksimaalinen näytteenottonopeus	2,5 GS/s one-shot -tilassa jokaisella kanavalla (max. 100 GS/s ETS-tilassa)
Pystysuora resoluutio	12 bittiä (pystysuora resoluutio 0,025 %)
Muistin syvyys	100 kp. / kanava sekä tiedostojen hallinta
Muisti	Sisäinen = 1 GB tiedostojen tallentamiseen + siirrettävä µSD-kortti : SD 2 GB, SDHC 4-32 GB ja SDXC > 32 GB
Muut toiminnot	AUTOSET, FFT-analyysi & MATH-toiminnot, kohdistimet, automaattiset mittaukset
PC kommunikointi – ohjelmisto	Ethernet (100 baseT), WiFi-USB (laite, 12 Mbs) – "ScopeNet" sovellusohjelma PC:lle
Sähköturvallisuus / EMC	Turvallisuus IEC 61010-2-30, 2010 – 600 V CAT III / 1000 V CAT II – EMC EN 61326-1, 2010:n mukaisesti
Mekaaniset tiedot	292,5 x 210,6 x 66,2 mm – 2,1 akuilla – IP54 kotelointi
Mukana toimitetaan	
Oskilloskooppi kantolaukussa sekä 1 adapteri / laturi, 1 Li-Ion-akku, 1 osoitinkynä, 2 x 1/10 Probix HX0130-mittapää, 1 Probix-banaaniadapteri (4 mm), 1 kaapelisetti + 4 mm banaanimittapää, 1 Ethernet-kaapeli, 1 USB-kaapeli, 1 µSD-kortti (8 GB) ja SD-korttiadapteri, HX0190 ja HX0191 liitäntäkortit, käyttöohjeet (CD-Rom), ohjelmointiohjeet, SX-BUS 2.0 -ohjelma	