

protrac®

BAUR Байршлыг тодорхойлох систем



Дүрслэлийн жишээ

Кабелийн гэмтлийн байршлыг тодорхойлоход хурдан бөгөөд нарийн

- Кабелийн гэмтэл, холболт ба кабелийн маршрутын байршлыг тодорхойлох олон үйлдэлт шийдэл
- Гэмтлийн байршлыг 3 хэмжээсээр тогтооно
- Маш сайн акустик чанар ба хүрээ

Байршлыг тодорхойлох систем нь protrac® кабель ба Кабелийн бүрхүүлийн гэмтлийн Байршлыг тодорхойлоход хэрэглэгддэг. Энэ нь мөн нэг систем дэх трассын байршлыг тогтоох ба Муфтын байршлыг тогтоох аргуудыг санал болгодог тул бүх нийтийн хэрэглээнд тохиромжтой.

Хамгийн сүүлийн үеийн технологиудыг ашигласнаар protrac®-ийн тусламжтайгаар эвдрэлийн байрлалыг нарийн тогтоох нь ялангуяа хурдан бөгөөд нарийвчлалтай байдаг. Хоёр үе шаттай дохио боловсруулах шинэлэг үзэл баримтлал нь маш өндөр мэдрэмжтэй, нарийвчлалтай, арын дуу чимээг хамгийн их дарах боломжийг олгодог.

Боловсруулсан хэмжилтийн өгөгдлийг Bluetooth®-ээр дамжуулан чихэвч ба удирдлагын нэгж рүү шууд илгээдэг. Энэ нь ашиглахад илүү хялбар, илүү чөлөөтэй хөдөлгөөнийг баталгаажуулдаг.

Хэмжлийн параметруудийг орчны нөхцөл байдлаас шалтгаалан автоматаар тохируулдаг. Энэ болон багтаамжтай мэдрэгчтэй дэлгэцийн мэдрэмжтэй ажиллагаа нь protrac®-тэй ажиллахад онцгой хялбар болгодог.

Функциуд

- Кабелийн гэмтлийн байршлыг тодорхойлох
 - Акустик болон цахилгаан соронзон аргаар
 - Шаталсан хүчдэлийн аргаар
 - Аудио давтамжийн арга
- Муфтын байршлыг тогтоох
- Трассын байршлыг тогтоох

Давуу чанар

Ашиглахад дэндүү хялбар

- Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгчээс бусад системийн бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь Bluetooth®-ээр утасгүй холбогддог
- Удирдлага нь сенсор дэлгэц, мөн гар тохиргооны тусламжтайгаар хэрэгжинэ
- Төхөөрөмжийг аккумулятор эсвэл батерей-зайгаар тэжээнэ
- Удирдлагын нэгж дэх нэгдсэн чанга яригчийн ачаар чихэвчгүйгээр ч ашиглах боломжтой

Өндөр нарийвчлал бүхий 3 хэмжээст хайлт

- Трасс хайх локотар бүхий трассын байршлыг тогтоох:
 - Гүн болон байршлыг нарийн хэмжинэ
 - Маршрутын чиглэлийн заалт ба хазайлтын дохиолол
- 3D-History Track: Зүүн/баруун тийш шилжих шилжилтийг нарийвчлан тогтоож, 3 хэмжээсээр гэмтлийн байршилын чиглэлийг дэлгэцэнд үзүүлнэ
- Бодит цагийн тооцоолол, өмнөх хэмжсэн утгыг багтаасан алдааны зайг харуулах
- Маш сайн акустик чанар ба хүрээ
- Гадны дуу чимээг дарангуйлах автомат тохиргоо (ANS)-той
- Гэмтлийн эвдрэлийн дуу чимээ ба Кабелийн гэмтлийн байршлын системийн цохилтын чимээ хоёрын хооронд тодорхой ялгаа бий

protrac®

Кабелийн гэмтлийн байршлыг тодорхойлоход хурдан бөгөөд нарийн



Удирдлагын нэгж CU (Control unit)

3D дэлгэц бүхий удирдлагын нэгж нь гэмтэл ба кабелийн маршрутын дагуу тодорхой бөгөөд ойлгомжтой навигацийг санал болгодог. Кабелийн гэмтлийн болон трассыг нарийвчлан тогтоох аргуудыг ашиглан бүрэн мэдээллийг авах боломжтой: дэлгэц дээр тухайн үеийн хэмжилтийн дүн болон гэмтэл хүрэх зайн хэмжилтийн эсвэл тогтоосон хугацаан дахь дохионы өгөгдөлүүдийг грагаж тавьдаг.

- Сенсор дэлгэц болон тохируулагчаар удирдана
- Акустик Байршлыг тодорхойлох: Зүүн баруун болон гэмтлийн чиглэлийн дэлгэцээр дамжуулан эвдрэлийг тодорхойлох 3D хэрэглэгчийн нарийн зааварчилгаа
- Кабелийн маршрутын өөрчлөлтийг хурдан илрүүлэхийн тулд Трасс хайх локотарийг ашиглах үед луужингийн функц
- Чихэвчгүйгээр удирдлагад суурьлагдсан чанга яригчын ашиглах боломжтой
- EC 2003/10/EC заавар, ISO 1999:1990 болон OSHA 1910.95(c)(1) стандартыг мөрдөн чихэвчний дууг 85 дБ(А) хүртэл хязгаарласнаар техникийн аюулгүй ажиллагааг хангана



Газрын микрофон AGP (Acoustic Ground Probe)

- Пьезоцахилгаан үзэгдэл дээр үндэслэгдэж хийгдсэн өндөр мэдрэмжтэй мэдрэгч нь хэмжилтийн тогтвортой үр дүнг хангаж удаан хугацааны туршид ашиглагдахаар зохион бүтээгдсэн юм
- Дохиололыг боловсруулах 2 шатлалтад технологи (ANS)-ыг ашигласнаар гадны дуу чимээг автоматаар дарангуйлах тохиргоотой
- Статистик аргуудыг ашиглан, боломжтой дохионы мэдээллийг ухаалгаар нэгтгэснээр хөндлөнгийн дохиог дасан зохицох байдлаар сулруулдаг.
- Газар дээрх кабелийн гэмтлийн дуу болон Кабелийн гэмтлийн байршлын системийн шууд нөлөөллийн дуу чимээний хооронд тодорхой ялгаа бий
- Bluetooth®-ээр дамжуулан чихэвч ба удирдлагын нэгж рүү дохионы өгөгдлийг шууд дамжуулах (40 м-ийн хүрээнд)
- Хялбаршуулсан трассын байршлыг тогтоох функц
- Дуу чимээг бууруулах бүтээн байгуулалт
- Хатуу гадаргуу дээр аюулгүй газартай Холбоо барих хонх
- Сул гадаргуу дээр илүү сайн газардуулахын тулд өөр өөр урттай контактын үзүүрүүд
- Салхи, налуу гадаргууд илүү тогтвортой

Дүрслэлүүд нь жишээ юм

protrac®

Аудио давтамжийн трассын байршлыг тогтоох, түүнчлэн гэмтэл ба муфтын байршлыг тогтоох



Трасс хайх локотар AFP (Audio Frequency Probe)

Трасс хайх локотарыг удирдлагын нэгж болон аудио давтамж дамжуулагчтай хамт кабелийн маршрут, гэмтэл, холболтыг илрүүлэхэд ашигладаг.

Шинэ трасс хайх локотарийн гол цөм нь 3D орон зайн ороомог бөгөөд гурван ороомог нь x, y, z чиглэлд байрладаг. Энэ нь бүх гурван ороомгийн дохиог удирдлагын нэгж дээр нэгэн зэрэг харуулах, бодит цаг хугацаанд харьцуулах боломжийг олгодог.

- Удирдлагын нэгж дээрх трассын байршлыг тогтоох өгөгдлийг дүрслэн харуулах
- Трасс хайх локотарийг тухайн хэмжих аргад тохируулах шаардлагагүй тул хэрэглэхэд хялбар
- Ашиглалтын тал бүрийн боломжоос хамааруулан protrac®-системийг «бүгдийг нэр дор» гэсэн төгс систем болгон өөрчлөв
- 3D-History Track: Эргэлдэх соронзон орон, дохионы унтралтын хамгийн бага хэмжээг нарийвчлан тодорхойлох аргын тусламжтай богино залгааны болон холболтын гэмтлийг тогтоодог

➤ Трассын байршлыг тогтоох:

- Дохионы хамгийн их, хамгийн бага утгаар: C-Max
- Хөрсөн дэх кабелийн гүнийг хэмжих: Кабелийн гүнийг 45 градусаар болон шууд хэмжих

➤ Нөхцөл байдалдаа тохируулж давтамжыг уян хатнаар сонгох:

- Урьдчилан өгөгдсөн давтамж (Сүлжээний хүчдлийн давтамж 50/60 Гц, BAUR-ын стандарт давтамж)
- Трасс хайх локотарийн бүх давтамжийн хүрээнд чөлөөтэй програмчлагдсан давтамжууд
- Давтамж хайх функцийн ачаар хэрэглэгчийн хамгийн их дэмжлэг
- Трасс хайх локотарийн бүх давтамжийн хүрээг харуулах (шүүлээгүй эсвэл шүүсэн) боломжтой

protrac®

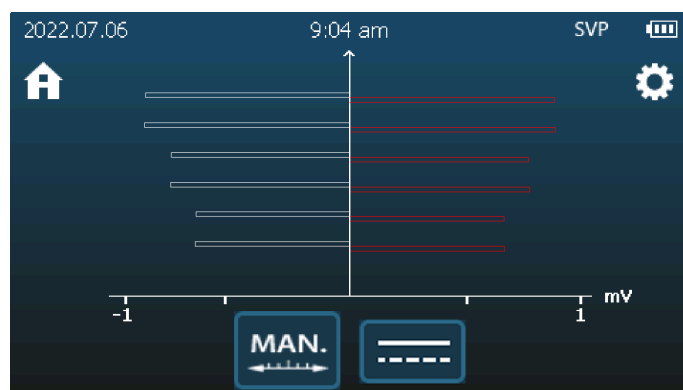
Кабелийн бүрхүүлийн гэмтлийн байршил нь шаталсан хүчдэлтэй



Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP (Step Voltage Probe)

Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгчийг удирдлагын нэгж ба өндөр хүчдэлийн эх үүсвэртэй хамт Кабелийн бүрхүүлийн гэмтлийг илрүүлэхэд ашигладаг.

- Тогтмол болон хувьсах гүйдлийн хүчдлээр кабелийн бүрхүүлийн гэмтлийг тогтоох
- Хүчдлийг автоматаар тохируулан харснаар ажиллагааг илүү тохиромжтой болгоно
- Хүчдлийн ноль-г автоматаар тохируулж өгснөөр гэмтлийн байршлыг тогтооход туслана



Цагийн шууд хүчдэл бүхий бүрээсийн эвдрэлийн байршил

Тээвэрлэлтийн сав, тээвэрлэлтийн хайрцаг



Дүрслэлүүд нь жишээ юм

Техникийн мэдээлэл

Удирдлагын нэгж CU	
Хэд хэдэн хэл дээр ажиллах мэдээлэл солилцох интерфэйс	
Чанга яригч	3 Вт
Дэлгэц	өнгөт TFT трансмиссив дэлгэц
Дэлгэцийн хэмжээ	4.3 инч, 480 x 272 пиксель
Тодрол	800 кд/м²
Сенсор дэлгэц	багтаамжи, бээлийтэй ажиллах
Цахилгаан хангамж	
Аккумулятороор ажиллах	8 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6
Батерей-зайгаар ажиллах	8 х шүлтлэг батерей AA 1.5 В IEC LR6
Аккумулятор эсвэл батерей зайгаар ажиллах хугацаа	ойролцоогоор 6 цаг*
Цэнэглэгдэх хугацаа	ойролцоогоор 3.5 цаг
Хамгаалалтын зэрэглэл	IP54
Хэмжээ (У x Ө x Ө)	205 x 143 x 69 мм
Жин	ойролцоогоор 1.1 кг
Газрын микрофон AGP	
Өгөгдөл дамжуулах	Bluetooth®
Хүрээ	40 м
Цахилгаан хангамж	
Аккумулятороор ажиллах	6 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6
Батерей-зайгаар ажиллах	6 х шүлтлэг батерей AA 1.5 В IEC LR6
Аккумулятор эсвэл батерей зайгаар ажиллах хугацаа	ойролцоогоор 16 цаг*
Цэнэглэгдэх хугацаа	ойролцоогоор 3.5 цаг
Хамгаалалтын зэрэглэл	IP65
Хэмжээ	Ø 225 x 146 мм
Жин	ойролцоогоор 2.6 кг (бариулгүй) ойролцоогоор 3.2 кг (бариултай)

Трасс хайх локотар AFP	
Арга	■ Хамгийн их арга ■ Хамгийн бага арга ■ C-Max ■ Гүнийг шууд хэмжинэ ■ Гүйдлийн хэмжилт ■ 45°-аар гүнийг хэмжинэ ■ Эргэлдэх соронзон орны арга ■ Хамгийн бага уналтын арга
Өгөгдөл дамжуулах	Bluetooth®
Давтамжийн хүрээ	16 Гц – 15 кГц (40 Гц – 10 кГц гүнийг хэмжихэд)
Нарийвчлал	1 м-ийн гүнд 1%
Динамик зурвас	10 мА – 10 кА @ 50 Гц 20 мкА – 20 А @ 10 кГц
Цахилгаан хангамж	
Аккумулятороор ажиллах	6 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6
Батерей-зайгаар ажиллах	6 х шүлтлэг батерей AA 1.5 В IEC LR6
Аккумулятор эсвэл батерей зайгаар ажиллах хугацаа	ойролцоогоор 14 цаг*
Цэнэглэгдэх хугацаа	ойролцоогоор 3.5 цаг
Хамгаалалтын зэрэглэл	IP54
Хэмжээ (У x Ө x Ө)	115 x 705 x 90 мм
Жин	ойролцоогоор 1.8 кг

* Ашиглалтын хугацаа нь орчны нөхцөл байдлаас хамаарна.

Техникийн мэдээлэл (үргэлжлэл)

Ерөнхий өгөгдөл		Кабелийн бүрхүүлийн гэмтлийн байршил	
Аккумулятор цэнэглэгч төхөөрөмж		Хэмжилтийн зурвас	1 мкВ – 220 В
Цахилгаан хангамж	100 – 240 В, 50/60 Гц	Дуу чимээ дарангуйлах	50/60 Гц, 16 2/3 Гц, DC
Гаралтын хүчдэл	DC 5-14,4 В, 1А ± 100 мА	Ноль-г тохируулах	автомат
Аюулгүй ажиллагаа/хөдөлмөр хамгаалал	Дууг 85дБ(А) хүртэл хязгаарлана	Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP	
Орчны температур (ажлын)	-20-аас +55 °С	Урт	сунгах боломжтой, ойролцоогоор 580 мм – 1100 мм
Хадгалах температур	-20-аас +65 °С	Нэг шупын жин	ойролцоогоор 0.9 кг
Агаарын харьцангуй чийгшил	Конденсацигүй	Акустик ба цахилгаан соронзоноор байршлыг тодорхойлох	
Аюулгүй ажиллагаа ЭМС (цахилгаан соронзон зохицол)	Бага хүчдлийн (2014/35/ЕС) цахилгаан соронзон хүчний (2014/30/ЕС), мөн гадны хүчний үйлчлэлийн EN 60068-2 зааварчилгаа, стандартад зохицоно	Шүүлтүүр	ANS (гадны дуу чимээг автоматаар дарангуйлах)
		Акустик өсгөлт	Автомат/гараар, 0 – 34 дБ
		Цахилгаан соронзон долгионы өсгөлт	Автомат/гараар, 0 – 50 дБ
		Дохио тархах хугацааг хэмжих зурвас	0 – 100 мс (ойролцоогоор 50 м @ v = 500 м/с)
		Багажны нарийвчлал	21 мкс (ойролцоогоор 0.1 м @ v = 500 м/с)
		Акустик зурвас	1 Гц – 2 кГц
		Гэмлийн зайг харах	Миллисекундээр, метрээр эсвэл футээр өмнөх мэдээллийг харж болно
		Баруун-зүүн тийш чиглэл заах тийм	

Хүргэлтийн хамрах хүрээ

	"Трассын байршлыг тогтоох" тохируулах	"Байршлыг тодорхойлох" тохируулах	"Акустик" тохируулах	"Шаталсан хүчдэл" тохируулах	"Аудио давтамж" тохируулах
Удирдлагын нэгж CU багтаах нь - Оосор 8 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6 - protrac®-Хэрэгсэл - Цэнэглэгч нь тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана - Програм хангамжийг шинэчлэх USB кабель 2.0	✓	✓	✓	✓	✓
Газрын микрофон AGP багтаах нь - Холбоо барих хонх Ø 79 мм 3 хөлт тулаас - Сунадаг гар - контактын үзүүрүүд: 50, 100, 150 мм 6 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6 - Цэнэглэгч нь тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана	–	✓	✓	–	–
Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP багтаах нь - Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP улаан - Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP хар - Холболтын кабель, улаан ба хар, тус бүр 1.5 м	–	✓	–	✓	–
Трасс хайх локотар AFP багтаах нь 6 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6 - Цэнэглэгч нь тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана	✓	–	–	–	✓
USB цэнэглэгч кабель, цэнэглэгч бүхий Bluetooth® чихэвч, үүнд тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана	✓	✓	✓	–	✓
Аудио давтамж дамжуулагч TG 20/50 багтаах нь - Зөөх оосортой, тохируулж болно - Тэжээлийн кабель (2.5 м) - Газардуулгын кабель 3 м, газардуулгын хавчаартай - Холболтын кабель улаан ба хар, мэдрэгчтэй, тус бүр 2 м, холболтын хавчигчтай - Холболтын хавчигч хар - Холболтын хавчигч улаан - Хайгч зонд - Холболтын кабель, 25 м, гар дамар дээр - Хэрэглэгчийн гарын авлага TG 20/50	✓	–	–	–	–
Хэрэглэгчийн гарын авлага protrac®	✓	✓	✓	✓	✓
Тээвэрлэлтийн сав	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Хүргэлтийн хамрах хүрээнд багтсан болно
 –: боломжгүй

Сонголтууд

	"Трассын байршлыг тогтоох" тохируулах	"Байршлыг тодорхойлох" тохируулах	"Акустик" тохируулах	"Шаталсан хүчдэл" тохируулах	"Аудио давтамж" тохируулах
Тээврийн хайрцаг	Сонголт	Сонголт	Сонголт	Сонголт	Сонголт
контактын үзүүр нь AGP 300 мм-ийн	—	Сонголт	Сонголт	—	—
Холбоо барих хонх нь AGP Ø 109 мм	—	Сонголт	Сонголт	—	—
Холболтын кабель, 10 м	—	Сонголт	—	Сонголт	—
Холболтын кабель, 25 м, гар дамар дээр	—	Сонголт	—	Сонголт	—
Чихэвч, 3М Peltor Bluetooth® (дууны хязгаарлалт байхгүй)	Сонголт	Сонголт	Сонголт	—	Сонголт
NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6 батерейнууд, тээврийн хайрцагыг багтаана (тоо нь багцаас хамаарна)	Сонголт	Сонголт	Сонголт	Сонголт	Сонголт
Жаазан антенн RA 10	Сонголт	—	—	—	—
Дамжуулах хавчаар AZ 10/D 70, холболтын кабельтай	Сонголт	—	—	—	—
Дамжуулах хавчаар AZ 10/D 80, холболтын кабельтай	Сонголт	—	—	—	—
Дамжуулах хавчаар AZ 10/D 125, холболтын кабельтай	Сонголт	—	—	—	—
Батерийн холболтын кабель улаан ба хар, тус бүр 5м	Сонголт	—	—	—	—

Өргөтгөлийн багц

"Удирдлагын нэгж" өргөтгөлийн багц:

- Удирдлагын нэгж CU
- Оосор
- 8 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6
- Цэнэглэгч нь тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана
- protrac®-Хэрэгсэл
- Програм хангамжийг шинэчлэх USB кабель 2.0

"Аудио давтамж дамжуулагч" өргөтгөлийн багц:

- Аудио давтамж дамжуулагч TG 20/50
- Зөөх оосортой, тохируулж болно
- Тэжээлийн кабель (2.5 м)
- Газардуулгын кабель 3 м, газардуулгын хавчаартай
- Холболтын кабель улаан ба хар, мэдрэгчтэй, тус бүр 2 м, холболтын хавчигчтай
- Хэрэглэгчийн гарын авлага TG 20/50

"Акустик" өргөтгөлийн багц:

- Газрын микрофон AGP
- Холбоо барих хонх Ø 79 мм
- 3 хөлт тулаас
- Сунадаг гар
- контактын үзүүрүүд нь AGP: 50, 100, 150 мм
- 6 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6
- Цэнэглэгч нь тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана

"Аудио давтамж" өргөтгөлийн багц:

- Трасс хайх локотар AFP
- 6 аккумулятор NiMH Mignon AA 1.2 В IEC LR6
- Цэнэглэгч нь тухайн улсын тусгай адаптерийг багтаана

"Шаталсан хүчдэл" өргөтгөлийн багц:

- Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP улаан
- Шаталсан хүчдэлийн мэдрэгч SVP хар
- Холболтын кабель, улаан ба хар, тус бүр 1.5 м

—: боломжгүй

Сонголт: Сонголтоор авах боломжтой



Та энэ бүтээгдэхүүний талаар илүү ихийг мэдэхийг хүсч байна уу?

Бидэнтэй холбоо барина уу: www.baur.eu > **BAUR worldwide**

